This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

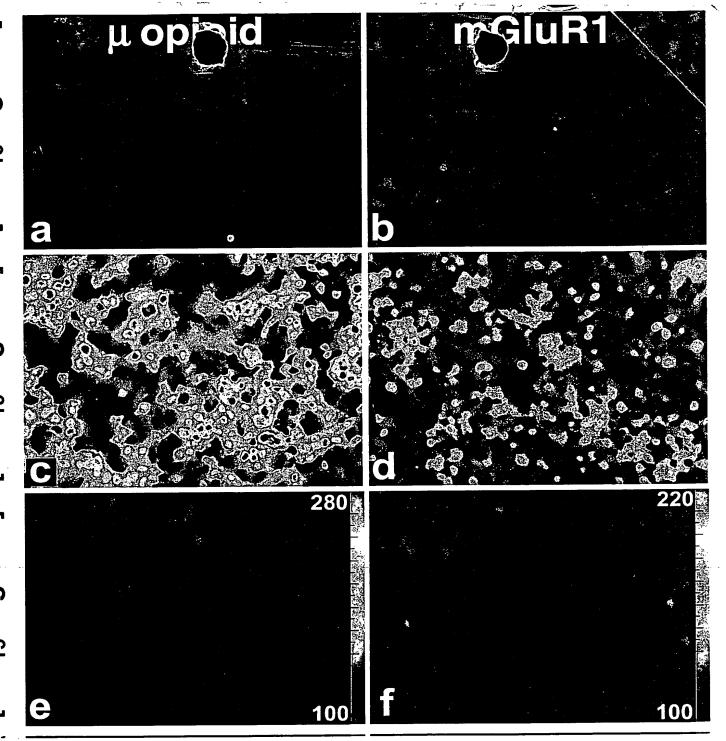


Figure 1

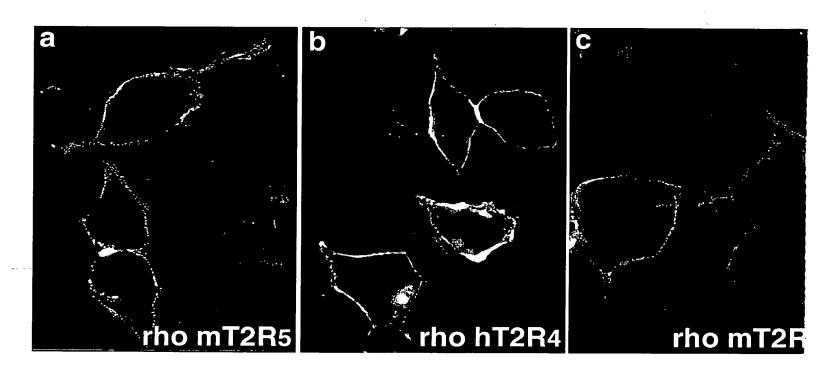


Figure 2

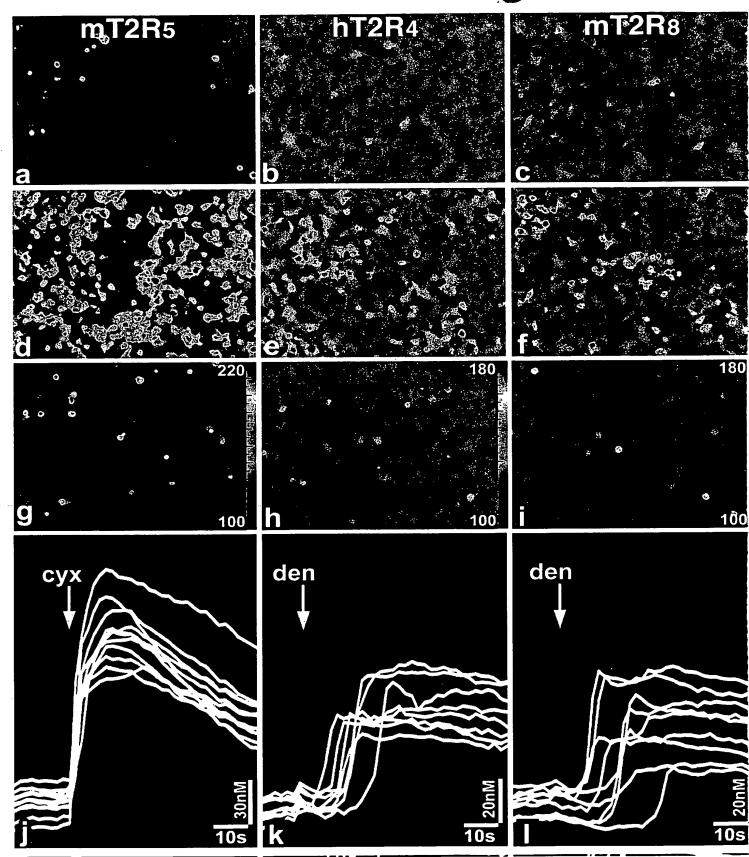
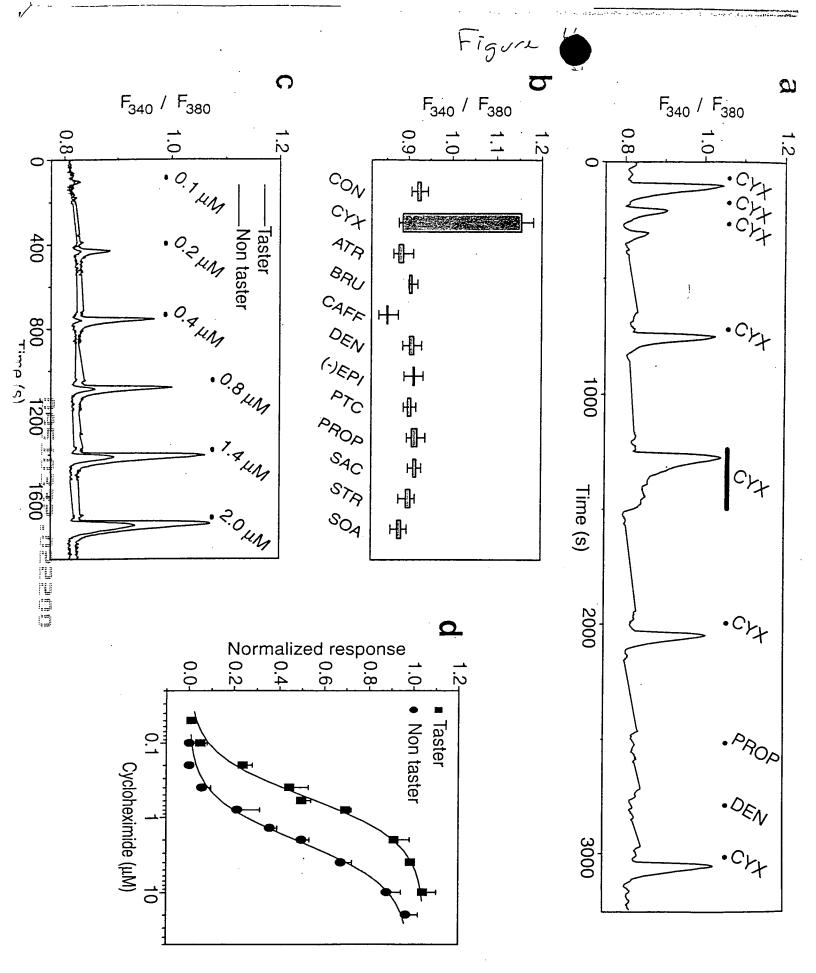
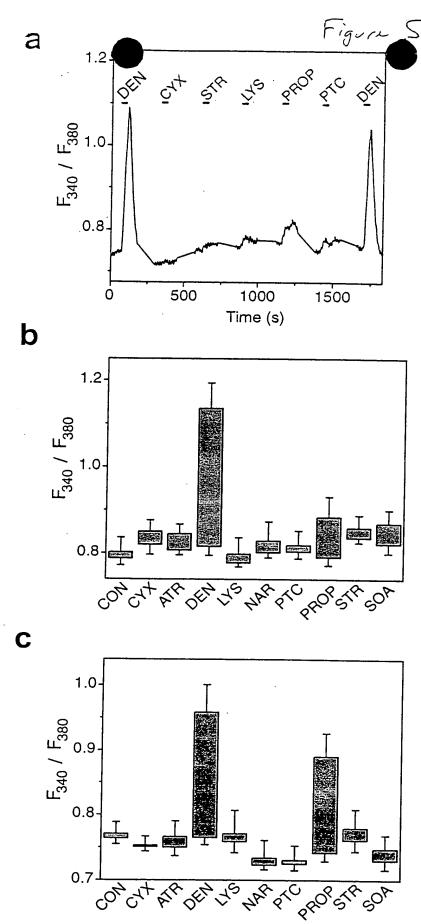
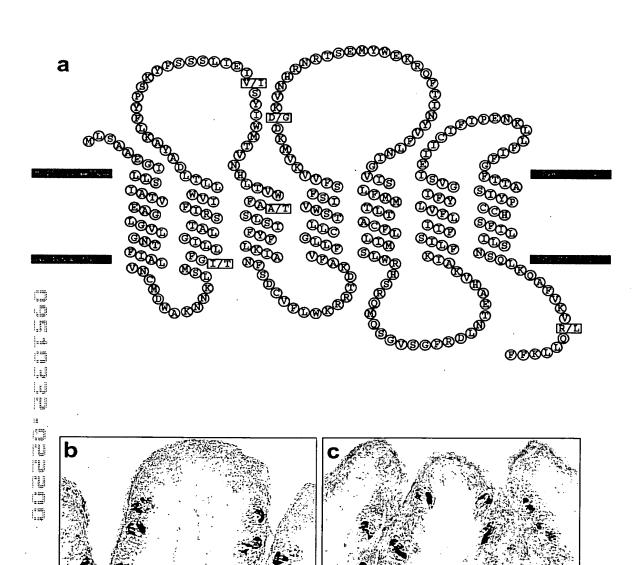
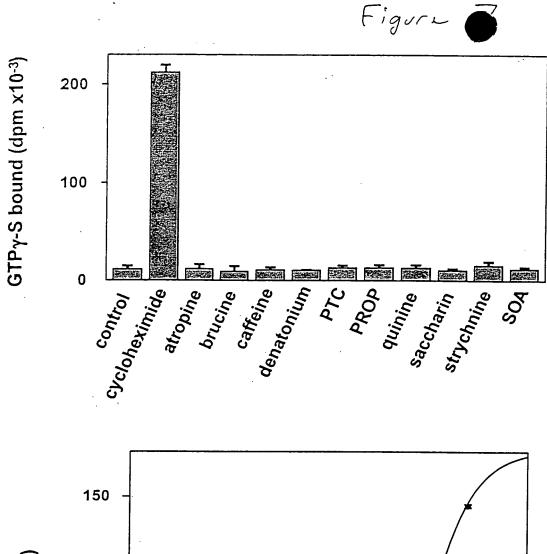


Figure 3











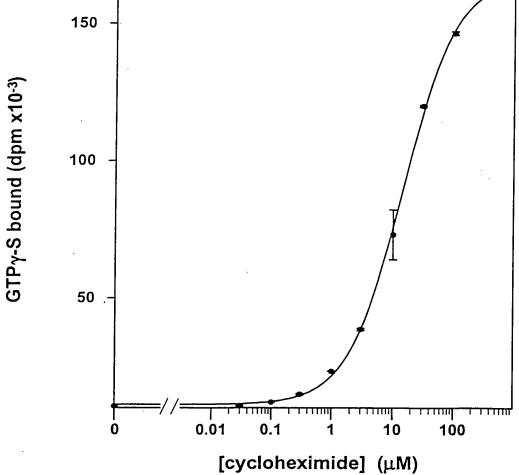


Figure 8 (sheet 1 of 38)

T2R ("GR") Family

(hGR=human family members; mGR=mouse family members; rGR=rat family members) aa=amino acid sequence nt=nucleotide sequence

>hGR01 aa

MLESHLIIYFLLAVIQFLLGIFTNG
IIVVVNGIDLIKHRKMAPLDLLLSC
LAVSRIFLQLFIFYVNVIVIFFIEF
IMCSANCAILLFINELELWLATWLG
VFYCAKVASVRHPLFIWLKMRISKL
VPWMILGSLLYVSMICVFHSKYAGF
MVPYFLRKFFSQNATIQKEDTLAIQ
IFSFVAEFSVPLLIFLFAVLLLIFS
LGRHTRQMRNTVAGSRVPGRGAPIS
ALLSILSFLILYFSHCMIKVFLSSL
KFHIRRFIFLFFILVIGIYPSGHSL
ILILGNPKLKQNAKKFLLHSKCCQ

>hGR01 nt

ATGCTAGAGTCTCACCTCATTATCTATTTTCTTCTTGCAGTGATACAATT TCTTCTTGGGATTTTCACAAATGGCATCATTGTGGTGGTGAATGGCATTG ACTTGATCAAGCACAGAAAAATGGCTCCGCTGGATCTCCTTCTTTGT CTGGCAGTTTCTAGAATTTTTCTGCAGTTGTTCATCTTCTACGTTAATGT GATTGTTATCTTCATAGAATTCATCATGTGTTCTGCGAATTGTGCAA TTCTCTTATTTATAAATGAATTGGAACTTTGGCTTGCCACATGGCTCGGC GTTTTCTATTGTGCCAAGGTTGCCAGCGTCCGTCACCCACTCTTCATCTG GTTGAAGATGAGGATATCCAAGCTGGTCCCATGGATGATCCTGGGGTCTC TGCTATATGTATCTATGATTTGTGTTTTCCATAGCAAATATGCAGGGTTT ATGGTCCCATACTTCCTAAGGAAATTTTTCTCCCAAAATGCCACAATTCA AAAAGAAGATACACTGGCTATACAGATTTTCTCTTTTGTTGCTGAGTTCT CAGTGCCATTGCTTATCTTCCTTTTTGCTGTTTTGCTCTTGATTTTCTCT CTGGGGAGGCACCCGGCAAATGAGAAACACAGTGGCCGGCAGCAGGGT TCCTGGCAGGGGTGCACCCATCAGCGCGTTGCTGTCTATCCTGTCCTTCC AAGTTTCACATCAGAAGGTTCATCTTTCTGTTCTTCATCCTTGTGATTGG TATATACCCTTCTGGACACTCTCTCATCTTAATTTTAGGAAATCCTAAAT TGAAACAAAATGCAAAAAAGTTCCTCCTCCACAGTAAGTGCTGTCAGTGA

>hGR02 aa

MALSFSAILHIIMMSAEFFTGITVN
GFLIIVNCNELIKHRKLMPIQILLM
CIGMSRFGLQMVLMVQSFFSVFFPL
LYVKIIYGAAMMFLWMFFSSISLWF
ATCLSVFYCLKISGFTQSCFLWLKF
RIPKLIPWLFWEAFWPL*ALHLCVE
VDYAKNVEEDALRNTTLKKSKTKIK
KISEVLLVNLALIFPLAIFVMCTSM
LLISLYKHTHRMQHGSHGFRNANTE
AHINALKTVITFFCFFISYFAAFMT
NMTFSLPYRSHQFFMLKDIMAAYPS
GHSVIIILSNSKFQQSFRRILCLKK
KL

>hGR02 nt

ATGGCCTTGTCTTTTCAGCTATTCTTCATATTATCATGATGTCAGCAGA ATTCTTCACAGGGATCACAGTAAATGGATTTCTTATCATTGTTAACTGTA ATGAATTGATCAAACATAGAAAGCTAATGCCAATTCAAATCCTCTTAATG TGCATAGGGATGTCTAGATTTGGTCTGCAGATGGTGTTAATGGTACAAAG TTTTTTCTCTGTGTTCTTTCCACTCCTTTACGTCAAAATAATTTATGGTG CAGCAATGATGTTCCTTTGGATGTTTTTTAGCTCTATCAGCCTATGGTTT GCCACTTGCCTTTCTGTATTTTACTGCCTCAAGATTTCAGGCTTCACTCA GTCCTGTTTTCTTTGGTTGAAATTCAGGATCCCAAAGTTAATACCTTGGC TGCTTCTGGGAAGCGTTCTGGGCCTCTGTGAGCATTGCATCTGTGTGTCGA GGTAGATTACGCTAAAAATGTGGAAGAGGATGCCCTCAGAAACACCACAC TAAAAAAGAGTAAAACAAAGATAAAGAAAATTAGTGAAGTGCTTCTTGTC AACTTGGCATTAATATTTCCTCTAGCCATATTTGTGATGTGCACTTCTAT GTTACTCATCTCTTTTACAAGCACACTCATCGGATGCAACATGGATCTC ATGGCTTTAGAAATGCCAACACAGAAGCCCATATAAATGCATTAAAAACA GTGATAACATTCTTTTGCTTCTTTATTTCTTATTTTGCTGCCTTCATGAC AAATATGACATTTAGTTTACCTTACAGAAGTCACCAGTTCTTTATGCTGA AGGACATAATGGCAGCATATCCCTCTGGCCACTCGGTTATAATAATCTTG AGTAATTCTAAGTTCCAACAATCATTTAGAAGAATTCTCTG**CCTCAAAAA** GAAACTATGA

>hGR03 aa

MMGLTEGVFLILSGTQFTLGILVNC
FIELVNGSSWFKTKRMSLSDFIITT
LALLRIILLCIILTDSFLIEFSPNT
HDSGIIMQIIDVSWTFTNHLSIWLA
TCLGVLYCLKIASFSHPTFLWLKWR
VSRVMVWMLLGALLLSCGSTASLIN
EFKLYSVFRGIEATRNVTEHFRKKR
SEYYLIHVLGTLWYLPPLIVSLASY
SLLIFSLGRHTRQMLQNGTSSRDPT
TEAHKRAIRIILSFFFLFLLYFLAF
LIASFGNFLPKTKMAKMIGEVMTMF
YPAGHSFILILGNSKLKQTFVVMLR
CESGHLKPGSKGPIFS

>hGR03 nt

ATGATGGGACTCACCGAGGGGGTGTTCCTGATTCTGTCTGGCACTCAGTT CACACTGGGAATTCTGGTCAATTGTTTCATTGAGTTGGTCAATGGTAGCA GCTGGTTCAAGACCAAGAGAATGTCTTTGTCTGACTTCATCATCACCACC CTGGCACTCTTGAGGATCATTCTGCTGTGTATTATCTTGACTGATAGTTT TTTAATAGAATTCTCTCCCAACACACATGATTCAGGGATAATAATGCAAA TTATTGATGTTTCCTGGACATTTACAAACCATCTGAGCATTTGGCTTGCC ACCTGTCTTGGTGTCCTCTACTGCCTGAAAATCGCCAGTTTCTCTCACCC CACATTCCTCTGGCTCAAGTGGAGAGTTTCTAGGGTGATGGTATGGATGC TGTTGGGTGCACTGCTCTTATCCTGTGGTAGTACCGCATCTCTGATCAAT GAGTTTAAGCTCTATTCTGTCTTTAGGGGAATTGAGGCCACCAGGAATGT GACTGAACACTTCAGAAAGAAGAGGAGTGAGTATTATCTGATCCATGTTC TTGGGACTCTGTGGTACCTGCCTCCCTTAATTGTGTCCCTGGCCTCCTAC TCTTTGCTCATCTTCTCCCTGGGGAGGCACACACGGCAGATGCTGCAAAA TGGGACAAGCTCCAGAGATCCAACCACTGAGGCCCACAAGAGGGCCATCA TTAATTGCATCATTTGGTAATTTCCTACCAAAAACCAAGATGGCTAAGAT

GATTGGCGAAGTAATGACAATGTTTTATCCTGCTGGCCACTCATTTATTC TCATTCTGGGGAACAGTAAGCTGAAGCAGACATTTGTAGTGATGCTCCGG TGTGAGTCTGGTCATCTGAAGCCTGGATCCAAGGGACCCATTTTCTCTTA G >hGR04 aa >hGR04 nt **ATGCTTCGGTTATTCTATTTCTC**TGCTATTATTGCCTCAGTTATTTTAAA MLRLFYFSAIIASVILNFVGIIMNL TTTTGTAGGAATCATTATGAATCTGTTTATTACAGTGGTCAATTGCAAAA FITVVNCKTWVKSHRISSSDRILFS CTTGGGTCAAAAGCCATAGAATCTCCTCTTCTGATAGGATTCTGTTCAGC LGITRFLMLGLFLVNTIYFVSSNTE CTGGGCATCACCAGGTTTCTTATGCTGGGACTATTTCTGGTGAACACCAT RSVYLSAFFVLCFMFLDSSSVWFVT CTACTTCGTCTCTCAAATACGGAAAGGTCAGTCTACCTGTCTGCTTTTT LLNILYCVKITNFQHSVFLLLKRNI TTGTGTTGTGTTTCATGTTTTTGGACTCGAGCAGTGTCTGGTTTGTGACC SPKIPRLLLACVLISAFTTCLYITL TTGCTCAATATCTTGTACTGTGTGAAGATTACTAACTTCCAACACTCAGT SQASPFPELVTTRNNTSFNISEGIL GTTTCTCCTGCTGAAGCGGAATATCTCCCCAAAGATCCCCAGGCTGCTGC SLVVSLVLSSSLQFIINVTSASLLI TGGCCTGTGTGCTGATTTCTGCTTTCACCACTTGCCTGTACATCACGCTT **HSLRRHIQKMQKNATGFWNPOTEAH** AGCCAGGCATCACCTTTTCCTGAACTTGTGACTACGAGAAATAACACATC ATTTAATATCAGTGAGGGCATCTTGTCTTTAGTGGTTTCTTTGGTCTTGA VGAMKLMVYFLILYIPYSVATLVOY GCTCATCTCCCAGTTCATCATTAATGTGACTTCTGCTTCCTTGCTAATA LPFYAGMDMGTKSICLIFATLYSPG CACTCCTTGAGGAGACATATACAGAAGATGCAGAAAAATGCCACTGGTTT HSVLIIITHPKLKTTAKKILCFKK CTGGAATCCCCAGACGGAAGCTCATGTAGGTGCTATGAAGCTGATGGTCT ATTTCCTCATCCTCTACATTCCATATTCAGTTGCTACCCTGGTCCAGTAT $\tt CTCCCCTTTTATGCAGGGATGGATATGGGGACCAAATCCATTTGTCTGAT$ TTTTGCCACCCTTTACTCTCCAGGACATTCTGTTCTCATTATTATCACAC ATCCTAAACTGAAAACAACAGCAAA**GAAGATTCTTTGTTTCAAAAAATAG** >hGR05 aa >hGR05 nt MLSAGLGLLMLVAVVEFLIGLIGNG **ATGCTGAGCGCTGGCCTAG**GACTGCTGATGCTGGTGGCAGTGGTTGAATT TCTCATCGGTTTAATTGGAAATGGAAGCCTGGTGGTCTGGAGTTTTAGAG SLVVWSFREWIRKFNWSSYNLIILG AATGGATCAGAAAATTCAACTGGTCCTCATATAACCTCATTATCCTGGGC LAGCRFLLQWLIILDLSLFPLFQSS CTGGCTGGCTGCCGATTTCTCCTGCAGTGGCTGATCATTTTGGACTTAAG RWLRYLSIFWVLVSQASLWFATFLS CTTGTTTCCACTTTTCCAGAGCAGCCGTTGGCTTCGCTATCTTAGTATCT VFYCKKITTFDRPAYLWLKQRAYNL TCTGGGTCCTGGTAAGCCAGGCCAGCTTATGGTTTGCCACCTTCCTCAGT SLWCLLGYFIINLLLTVQIGLTFYH GTCTTCTATTGCAAGAAGATCACGACCTTCGATCGCCCGGCCTACTTGTG PPQGNSSIRYPFESWQYLYAFQLNS GCTGAAGCAGAGGGCCTATAACCTGAGTCTCTGGTGCCTTCTGGGCTACT GSYLPLVVFLVSSGMLIVSLYTHHK TTATAATCAATTTGTTACTTACAGTCCAAATTGGCTTAACATTCTATCAT KMKVHSAGRRDVRAKAHITALKSLG CCTCCCCAAGGAAACAGCAGCATTCGGTATCCCTTTGAAAGCTGGCAGTA CFLLLHLVYIMASPFSITSKTYPPD ${\tt CCTGTATGCATTCAGCTCAATTCAGGAAGTTATTTGCCTTTAGTGGTGT}$ TTCTTGTTTCCTCTGGGATGCTGATTGTCTCTTTTGTATACACACCACAAG LTSVFIWETLMAAYPSLHSLILIMG AAGATGAAGGTCCATTCAGCTGGTAGGAGGGATGTCCGGGCCAAGGCTCA IPRVKQTCQKILWKTVCARRCWGP CATCACTGCGCTGAAGTCCTTGGGCTGCTTCCTCTTACTTCACCTGGTTT ATATCATGGCCAGCCCCTTCTCCATCACCTCCAAGACTTATCCTCCTGAT CTCACCAGTGTCTTCATCTGGGAGACACTCATGGCAGCCTATCCTTCTCT TCATTCTCTCATATTGATCATGGGGATTCCTAGGGTGAAGCAGACTTGTC AGAAGATCCTGTGGAAGACAGTGTGTGCTCGGAGATGCTGGGGCCCATGA >hGR06 aa >hGR06 nt ATGTTGGCGGCTGCCCTAGGATTGCTGATGCCCATTGCAGGGGCTGAATT MLAAALGLLMPIAGAEFLIGLVGNG TCTCATTGGCCTGGTTGGAAATGGAGTCCCTGTGGTCTGCAGTTTTAGAG VPVVCSFRGWVKKM*GVPINSHDSG GATGGGTCAAAAAATGTAAGGAGTCCCTATAAATTCTCATGATTCTGGT K*PLSPTQADHVGHKSVSTFPEQWL AAGTAGCCACTTTCTCCTACTCAGGCCGATCATGTTGGACATAAGTCTGT ALLS*CLRVLVSQANM*FATFFSGF TTCCACTTTCCCAGAGCAGTGGTTGGCTTTACTATCTTAATGTCTTCGAG CCMEIMTFVXXXXXXXXXXXXXXXXXX TCCTGGTAAGCCAGGCCAACATGTAGTTTGCCACTTTCTTCAGTGGCTTC XXXXLLVSFKITFYFSALVGWTL*K TGCTGCATGGAGATCATGACCTTTGTCCCGCTGACTTCTTGTAGCTGAAA PLTGNSNILHPILNLLFL*IAVQ*R AGACTGGGTTTTTGTTTTTTGCTAGTGTCTTTCAAGATCACTTTTTATTT RLIAICDVSVPLVFL*RHHRKMEDH CTCAGCTCTTGTTGGCTGGACCCTTTAAAAACCCTTAACAGGAAACAGCA TAVRRRLKPRXXXXXXXXXXXXXXXX ACATCCTGCATCCCATTTTAAATCTGTTATTTTTATAGATTGCTGTCCAG LYMVSALARHFSMTF*SPSDLTILA TGAAGGAGACTGATTGCTATTTGTGATGTTTCTGTTCCACTTGTCTTTTT ISATLMAVYTSFPSIVMVMRNQTCQ GTAAAGACATCACAGGAAGATGGAGGACCACACAGCTGTCAGGAGGAGGC TCAAACCAAGGTGCTCATCGCTCTGAACTTCCCCCTTTACATGGTTTCTG RIL*EMICTWKS CCTTGGCCAGACACTTTTCCATGACCTTCTAATCTCCCTCTGATCTCACC ATTCTTGCCATCTCTGCAACACTCATGGCTGTTTATACTTCATTTCCGTC TATTGTAATGGTTATGAGGAATCAGACTTGTCAGAGAATTCTGTAGGAGA TGATATGTACATGGAAATCCTAG >hGR07 aa >hGR07 nt MADKVQTTLLFLAVGEFSVGILGNA **ATGGCAGATAAAGTGCAGAC**TACTTTATTGTTCTTAGCAGTTGGAGAGTT

TTCAGTGGGGATCTTAGGGAATGCATTCATTGGATTGGTAAACTGCATGG

Figure 8 (sheet 3 38)

FIGLVNCMDWVKKRKIASIDLILTS
LAISRICLLCVILLDCFILVLYPDV
YATGKEMRIIDFFWTLTNHLSIWFA
TCLSIYYFFKIGNFFHPLFLWMKWR
IDRVISWILLGCVVLSVFISLPATE
NLNADFRFCVKAKRKTNLTWSCRVN
KTQHASTKLFLNLATLLPFCVCLMS
FFLLILSLRRHIRRMQLSATGCRDP
STEAHVRALKAVISFLLLFIAYYLS
FLIATSSYFMPETELAVIFGESIAL
IYPSSHSFILILGNNKLRHASLKVI
WKVMSILKGRKFQQHKQI

ACTGGGTCAAGAAGAGGGAAAATTGCCTCCATTGATTTAATCCTCACAAGT CTGGCCATATCCAGAATTTGTCTATTGTGCGTAATACTATTAGATTGTTT TATATTGGTGCTATATCCAGATGTCTATGCCACTGGTAAAGAAATGAGAA TCATTGACTTCTTGGACACTAACCAATCATTTAAGTATCTGGTTTGCA ACTTTTCCTCTGGATGAAGTGGAGAATTGACAGGGTGATTTCCTGGATTC TACTGGGGTGCGTGGTTCTCTGTGTTTATTAGCCTTCCAGCCACTGAG AATTTGAACGCTGATTTCAGGTTTTGTGTGAAGGCAAAGAGGGAAAACAAA CTTAACTTGGAGTTGCAGAGTAAATAAAACTCAACATGCTTCTACCAAGT TTTTTCCTCTTGATCCTCTCCCTGCGGAGACATATCAGGCGAATGCAGCT CAGTGCCACAGGGTGCAGAGACCCCAGCACAGAAGCCCATGTGAGAGCCC TGAAAGCTGTCATTTCCTTCCTTCTCTTTATTGCCTACTATTTGTCC TTTCTCATTGCCACCTCCAGCTACTTTATGCCAGAGACGGAATTAGCTGT TCCTAATACTGGGGAACAATAAATTAAGACATGCATCTCTAAAGGTGATT TGGAAAGTAATGTCTATTCTAAAAGGAAGAAAATTCCAACAACATAAACA **AATCTGA**

>hGR08 aa

MFSPADNIFIILITGEFILGILGNG
YIALVNWIDWIKKKKISTVDYILTN
LVIARICLISVMVVNGIVIVLNPDV
YTKNKQQIVIFTFWTFANYLNMWIT
TCLNVFYFLKIASSSHPLFLWLKWK
IDMVVHWILLGCFAISLLVSLIAAI
VLSCDYRFHAIAKHKRNITEMFHVS
KIPYFEPLTLFNLFAIVPFIVSLIS
FFLLVRSLWRHTKQIKLYATGSRDP
STEVHVRAIKTMTSFIFFFFLYYIS
SILMTFSYLMTKYKLAVEFGEIAAI
LYPLGHSLILIVLNNKLRQTFVRML
TCRKIACMI

>hGR08 nt

ATGTTCAGTCCTGCAGATAACATCTTTATAATCCTAATAACTGGAGAATT CATACTAGGAATATTGGGGAATGGATACATTGCACTAGTCAACTGGATTG ACTGGATTAAGAAGAAAAGATTTCCACAGTTGACTACATCCTTACCAAT TTAGTTATCGCCAGAATTTGTTTGATCAGTGTAATGGTTGTAAATGGCAT TGTAATAGTACTGAACCCAGATGTTTATACAAAAAATAAACAACAGATAG TCATTTTTACCTTCTGGACATTTGCCAACTACTTAAATATGTGGATTACC ACCTGCCTTAATGTCTTCTATTTTCTGAAGATAGCCAGTTCCTCTCATCC ACTTTTTCTCTGGCTGAAGTGGAAAATTGATATGGTGGTGCACTGGATCC TGCTGGGATGCTTTGCCATTTCCTTGTTGGTCAGCCTTATAGCAGCAATA GTACTGAGTTGTGATTATAGGTTTCATGCAATTGCCAAACATAAAAGAAA CATTACTGAAATGTTCCATGTGAGTAAAATACCATACTTTGAACCCTTGA CTCTCTTTAACCTGTTTGCAATTGTCCCATTTATTGTGTCACTGATATCA TTTTTCCTTTTAGTAAGATCTTTATGGAGACATACCAAGCAAATAAAACT CTATGCTACCGGCAGTAGAGACCCCAGCACAGAAGTTCATGTGAGAGCCA TTAAAACTATGACTTCATTTATCTTCTTTTTTTTCCTATACTATATTTCT TCTATTTTGATGACCTTTAGCTATCTTATGACAAAATACAAGTTAGCTGT TTTTAATTGTTTTAAATAATAAACTGAGGCAGACATTTGTCAGAATGCTG **ACATGTAGAAAAATTGCCTGCATGATATGA**

>hGR09 aa

MPSAIEAIYIILIAGELTIGIWGNG
FIVLVNCIDWLKRRDISLIDIILIS
LAISRICLLCVISLDGFFMLLFPGT
YGNSVLVSIVNVVWTFANNSSLWFT
SCLSIFYLLKIANISHPFFFWLKLK
INKVMLAILLGSFLISLIISVPKND
DMWYHLFKVSHEENITWKFKVSKIP
GTFKQLTLNLGVMVPFILCLISFFL
LLFSLVRHTKQIRLHATGFRDPSTE
AHMRAIKAVIIFLLLLIVYYPVFLV
MTSSALIPQGKLVLMIGDIVTVIFP
SSHSFILIMGNSKLREAFLKMLRFV
KCFLRRRKPFVP

>hGR09 nt

ATGCCAAGTGCAATAGAGGCAATATATATTATTTTAATTGCTGGTGAATT GACCATAGGGATTTGGGGAAATGGATTCATTGTACTAGTTAACTGCATTG ACTGGCTCAAAAGAAGAGATATTTCCTTGATTGACATCATCCTGATCAGC TTGGCCATCTCCAGAATCTGTCTGCTGTGTGTAATATCATTAGATGGCTT CTTTATGCTGCTCTTTCCAGGTACATATGGCAATAGCGTGCTAGTAAGCA TTGTGAATGTTGTCTGGACATTTGCCAATAATTCAAGTCTCTGGTTTACT TCTTGCCTCAGTATCTTCTATTTACTCAAGATAGCCAATATATCGCACCC ATTTTTCTTCTGGCTGAAGCTAAAGATCAACAAGGTCATGCTTGCGATTC TTCTGGGGTCCTTTCTTATCTCTTTAATTATTAGTGTTCCAAAGAATGAT GATATGTGGTATCACCTTTTCAAAGTCAGTCATGAAGAAAACATTACTTG GAAATTCAAAGTGAGTAAAATTCCAGGTACTTTCAAACAGTTAACCCTGA ACCTGGGGGTGATGGTTCCCTTTATCCTTTGCCTGATCTCATTTTTCTTG TTACTTTTCTCCCTAGTTAGACACACCAAGCAGATTCGACTGCATGCTAC AGGGTTCAGAGACCCCAGTACAGAGGCCCACATGAGGGCCATAAAGGCAG ATGACCTCTAGCGCTCTGATTCCTCAGGGAAAATTAGTGTTGATGATTGG TGGGAAATAGCAAGTTGAGGGAAGCTTTTCTGAAGATGTTAAGATTTGTG AAGTGTTTCCTTAGAAGAAGAAGCCTTTTGTTCCATAG

>hGR10 aa

MLRVVEGIFIFVVVSESVFGVLGNG FIGLVNCIDCAKNKLSTIGFILTGL AISRIFLIWIIITDGFIQIFSPNIY >hGR10 nt

Figure 8 (sheet 4 of 3P)

ASGNLIEYISYFWVIGNQSSMWFAT SLSIFYFLKIANFSNYIFLWLKSRT NMVLPFMIVFLLISSLLNFAYIAKI LNDYKTKNDTVWDLNMYKSEYFIKQ ILLNLGVIFFFTLSLITCIFLIISL WRHNRQMQSNVTGLRDSNTEAHVKA MKVLISFIILFILYFIGMAIEISCF TVRENKLLLMFGMTTTAIYPWGHSF ILILGNSKLKQASLRVLQQLKCCEK RKNLRVT

>hGR11 aa

>hGR12 nt

>hGR12 aa
MSSIWETLFIRILVV*FIMGTVGN*
FIVLVNIID*IRN*KVSLIDFILNC
LAISRICFL*ITILATSFNIGYEKM
PDSKNLAVSFDILWTGSSYFCLSCT
TCLSVFYFLKVANFSNPIFLWMKWK
IHKVLLFIVLEATISFCTTSILKEI
IINSLI*ERVTIKGNLTFNYMDTMH
DFTSLFLLQMMFILPFVETLASILL
LILSLWSHTRQMKLHGIYSRDPSTE
AHVKPIKAIISFLLLFIVHYFISII
LTLACPLLDFVAARTFSSVLVFFHP
SGHSFLLILRDSKLKQASLCVLKKM
KYAKKDIISHFYKHA

ATGTCAAGCATTTGGGAGACACTGTTTATAAGAATTCTTGTAGTGTAATT CATAATGGGGACTGTGGGAAATTGATTCATTGTATTGGTTAATATCATTG ACTGAATCAGGAACTGAAAGGTCTCCCTGATTGATTTATTCTCAACTGC TTGGCCATCTCCAGGATATGTTTCCTGTAGATAACAATTTTAGCTACCTC TTTCAATATAGGCTATGAGAAAATGCCTGATTCTAAGAATCTTGCAGTAA GTTTTGACATTCTCTGGACAGGATCCAGCTATTTCTGCCTGTCCTGTACC ACTTGCCTCAGTGTCTTCTATTTCCTCAAGGTAGCCAACTTCTCCAATCC CATTTTCCTCTGGATGAAATGGAAAATTCACAAGGTGCTTCTCTTTATTG TACTAGAGGCAACGATCTCTTTCTGCACAACTTCCATTCTGAAGGAAATA ATAATTAATAGTTTAATCTAAGAACGGGTAACAATAAAAGGCAACTTGAC ATTTAATTATATGGATACCATGCATGATTTCACTTCTCTGTTTCTCCTTC **AG**ATGATGTTCATCCTTCCTTTTGTGGAAACACTGGCTTCCATTCTTCTC TTAATCCTCTCTTATGGAGCCACACCAGGCAGATGAAGCTACATGGTAT TTATTCCAGGGATCCCAGCACAGAAGCCCATGTAAAACCTATAAAAGCTA TAATTTCATTTCTACTCCTCTTTTATTGTGCATTATTTCATCAGTATCATA $CTAACATTGGCCTGTCCTCTTCTAG\\ ACTTCGTTGCGGCAAGGACTTTTAG$ TAGTGTGCTGGTATTTTTCCATCCATCTGGCCATTCATTTCTTAATTT TACGGGACAGCAAACTGAAGCAAGCTTCTCTCTGTGTCCTGAAGAAGATG AAGTATGCCAAAAAGGACATAATCTCTCATTTTTATAAACATGCCTGA

>hGR13 aa

MESALPSIFTLVIIAEFIIGNLSNG
FIVLINCIDWVSKRELSSVDKLLII
LAISRIGLIWEILVSWFLALHYLAI
FVSGTGLRIMIFSWIVSNHFNLWLA
TIFSIFYLLKIASFSSPAFLYLKWR
VNKVILMILLGTLVFLFLNLIQINM
HIKDWLDRYERNTTWNFSMSDFETF
SVSVKFTMTMFSLTPFTVAFISFLL
LIFSLQKHLQKMQLNYKGHRDPRTK
VHTNALKIVISFLLFYASFFLCVLI
SWISELYQNTVIYMLCETIGVFSPS

>hGR13 nt

Figure 8 (sheet 5 of 38)

SHSFLLILGNAKLRQAFLLVAAKVW AKR

TTAATTTTCTCCCTGCAGAAACATCTCCAGAAAATGCAACTCAATTACAA
AGGACACAGAGACCCCAGGACCAAGGTCCATACAAATGCCTTGAAAATTG
TGATCTCATTCCTTTTATTCTATGCTAGTTTCTTTCTATGTGTTCTCATA
TCATGGATTTCTGAGCTGTATCAGAACACAGTGATCTACATGCTTTGTGA
GACGATTGGAGTCTTCTCTCCTTCAAGCCACTCCTTTCTTCTGATTCTAG
GAAACGCTAAGTTAAGACAGGCCTTTCTTTTGGTGGCAGCTAAGGTATGG
GCTAAACGATGA

>hGR14 aa

MGGVIKSIFTFVLIVEFIIGNLGNS
FIALVNCIDWVKGRKISSVDRILTA
LAISRISLVWLIFGSWCVSVFFPAL
FATEKMFRMLTNIWTVINHFSVWLA
TGLGTFYFLKIANFSNSIFLYLKWR
VKKVVLVLLLVTSVFLFLNIALINI
HINASINGYRRNKTCSSDSSNFTRF
SSLIVLTSTVFIFIPFTLSLAMFLL
LIFSMWKHRKKMQHTVKISGDASTK
AHRGVKSVITFFLLYAIFSLSFFIS
VWTSERLEENLIILSQVMGMAYPSC
HSCVLILGNKKLRQASLSVLLWLRY
MFKDGEPSGHKEFRESS

>hGR14 nt

ATGGGTGTCATAAAGAGCATATTTACATTCGTTTTAATTGTGGAATT TATAATTGGAAATTTAGGAAATAGTTTCATAGCACTGGTGAACTGTATTG ACTGGGTCAAGGGAAGAAGATCTCTTCGGTTGATCGGATCCTCACTGCT TTGGCAATCTCTCGAATTAGCCTGGTTTGGTTAATATTCGGAAGCTGGTG TGTGTCTGTGTTTTTCCCAGCTTTATTTGCCACTGAAAAAATGTTCAGAA TGCTTACTAATATCTGGACAGTGATCAATCATTTTAGTGTCTGGTTAGCT ACAGGCCTCGGTACTTTTTTTTTTCTCAAGATAGCCAATTTTTCTAACTC TATTTTTCTCTACCTAAAGTGGAGGGTTAAAAAGGTGGTTTTGGTGCTGC TTCTTGTGACTTCGGTCTTCTTGTTTTTAAATATTGCACTGATAAACATC CATATAAATGCCAGTATCAATGGATACAGAAGAACAAGACTTGCAGTTC TGATTCAAGTAACTTTACACGATTTTCCAGTCTTATTGTATTAACCAGCA CTGTGTTCATTTCATACCCTTTACTTTGTCCCTGGCAATGTTTCTTCTC CTCATCTTCTCCATGTGGAAACATCGCAAGAAGATGCAGCACACTGTCAA AATATCCGGAGACGCCAGCACCAAAGCCCACAGAGGAGTTAAAAGTGTGA TCACTTTCTTCCTACTCTATGCCATTTTCTCTCTGTCTTTTTTCATATCA GTTTGGACCTCTGAAAGGTTGGAGGAAAATCTAATTATTCTTTCCCAGGT GATGGGAATGGCTTATCCTTCATGTCACTCATGTTCTTGATTCTTGGAA ACAAGAAGCTGAGACAGGCCTCTCTGTCAGTGCTACTGTGGCTGAGGTAC ATGTTCAAAGATGGGGAGCCCTCAGGTCACAAAGAATTTAGAGAATCATC TTGA

>hGR15 aa

MITFLPIIFSILVVVTFVLGNFANG
FIVLVNSIEWVKRQKISFADQILTA
LAVSRVGLLWVILLHWYATVLNPGS
YSLGVRITTINAWAVTNHFSIWVAT
SLSIFYFLKIANFSNFIFLHLKRRI
KSVIPVILLGSLLFLVCHLVVVNMD
ESMWTKEYEGNVSWEIKLSDPTHLS
DMTVTTLANLIPFTLSLLSFLLLIC
SLCKHLKKMQFHGKGSPDSNTKVHI
KALQTVTSFLLLFAVYFLSLITSIW
NFRRRL*NEPVLMLSQTTAIIYPSF
HSFILIWGSKKLKQTFLLILCQIKC

>hGR15 nt

ATGATAACTTTTCTACCCATCATTTTTTCCATTCTAGTAGTGGTTACATT TGTTCTTGGGAATTTTGCTAATGGCTTCATAGTGTTGGTAAATTCCATTG AGTGGGTCAAGAGACAAAAGATCTCCTTTGCTGACCAAATTCTCACTGCT CTGGCAGTCTCCAGAGTTGGTTTGCTCTGGGTAATATTATTACATTGGTA TGCAACTGTTTTGAATCCAGGTTCATATAGTTTAGGAGTAAGAATTACTA CTATTAATGCCTGGGCTGTAACCAACCATTTCAGCATCTGGGTTGCTACT AGCCTCAGCATATTTTATTTCCTCAAGATTGCCAATTTCTCCAACTTTAT TTTTCTTCACTTAAAAAGGAGAATTAAGAGTGTCATTCCAGTGATACTAT TGGGGTCTTTGTTATTTTTGGTTTGTCATCTTGTTGTGGTAAACATGGĀT GAGAGTATGTGGACAAAAGAATATGAAGGAAACGTGAGTTGGGAGATCAA ATTGAGTGATCCGACGCACCTTTCAGATATGACTGTAACCACGCTTGCAA ACTTAATACCCTTTACTCTGTCCCTGTTATCTTTTCTGCTCTTAATCTGT TCTTTGTGTAAACATCTCAAGAAGATGCAGTTCCATGGCAAAGGATCTCC AGATTCCAACACCAAGGTCCACATAAAAGCTTTGCAAACGGTGACCTCCT TCCTCTTGTTATTTGCTGTTTACTTTCTGTCCCTAATCACATCGATTTGG AATTTTAGGAGGAGGCTGTAGAACGAACCTGTCCTCATGCTCAGCCAAAC TACTGCAATTATACCCTTCATTCATTCATTCATCCTAATTTGGGGAA GCAAGAAGCTGAAACAGACCTTTCTTTTGATTTTGTGTCAGATTAAGTGC TGA

>hGR16 aa

MIPIQLTVFFMIIYVLESLTIIVQS
SLIVAVLGREWLQVRRLMPVDMILI
SLGISRFCLQWASMLNNFCSYFNLN
YVLCNLTITWEFFNILTFWLNSLLT
VFYCIKVSSFTHHIFLWLRWRILRL
FPWILLGSLMITCVTIIPSAIGNYI
QIQLLTMEHLPRNSTVTDKLENFHQ
YQFQAHTVALVIPFILFLASTIFLM
ASLTKQIQHHSTGHCNPSMKARFTA
LRSLAVLFIVFTSYFLTILITIIGT
LFDKRCWLWVWEAFVYAFILMHSTS
LMLSSPTLKRILKGKC

>hGR16 nt

Figure 8 (sheet 6 of 38)

	TTGTGTTTACCTCTTACTTTCTAACCATACTCATCACCATTATAGGTACT CTATTTGATAAGAGATGTTGGTTATGGGTCTGGGAAGCTTTTGTCTATGC TTTCATCTTAATGCATTCCACTTCACTGATGCTGAGCAGCCCTACGTTGA AAAGGATTCTAAAGGGAAAGTGCTAG
>hGR17 aa MCSAXLLIILSILVVFAFVLGNVAN GFIALINVNDWVKTQKISSTDQIVT ALAFSRIGLLXTLIILLHWYATVFN SALYSLEVRIVPSNVSAIINHFSIW LATSLSIFYLFKIANFSNFIFLHLK KRIKSVLLVILLGSLVFLICNLAVV TMDDSVWTKEFEGNVTWKIELRNAI HLSNMTITNHASKLHTVHSDSNIFS AVSLFSXTMLANFTLFILTLISFLL LVCSPCKHLKMMQLHGKGSQDLSTK VHIKPLQTVISFRMLFAIYFLCIIT	>hGR17 nt
STWNPRTQQSNLVFLLYQTLAIMYP SFHSFILIMRSRKLKQTSLSVLCQV TCWVK	
>hGR18 aa MFVGINIFFLVVATRGLVLGMLGNG LIGLVNCIEWAKSWKVSSADFILTS LAIVRIIRLYLILFDSFIMVLSPHL YTIRKLVKLFTILWALINQLSI*FA TCLSIFYLLKIANFSHSLFLWLKWR MNGMIVMLLILSLFLLIFDSLVLEI FIDISLNIIDKSNLTLYLDESKTLY DKLSILKTLLSLTYVIPFLLTLTSL LLLFISLVRHTKNLQLNSLGSRDSS TEAHKRAMKMVIAFLLLFIINFIST LIGDWIFLEVENYQVMMFIMMILLA FPSGHSFIIILGNNKLRQSSLRLLW HLKFSLKKAKPLTS	>hgr18 nt ATGTTCGTTGGAATTAATATTTTCTTTCTGGTGGTGGCAACAAGAGGACT TGTCTTAGGAATGCTGGGAAACGGGCTCATTGGACTGGTAAACTGCATTG AGTGGGCCAAGAGTTGGAAGGTCTCATCAGCTGATTTCATCCTCACCAGC TTGGCTATAGTCAGAATCATTCGACTGTATTTAATACTATTTGATTCATT TATAATGGTATTGTCCCCTCATCTATATACCATCCGTAAACTAGTAAAAC TGTTTACTATTCTTTGGGCATTAATTAATCAGTTAAGTATCTAGTTTGCC ACCTGCCTAAGCATTTTCTACTTGCTTAAGATAGCCAATTTCTCCCACTC CCTTTTCCTCTGGCTGAAGTGGAGAATGAACGGAATGATTGTTATGCTTC TTATATTGTCTTTGTTCTTACTGATTTTTGACAGTTTAGTGCTAGAAATA TTTATTGATATCTCACTCAATATAATAGATAAAAGTAATCTGACTTTATA TTTAGGAAAGTAAAACTCTCTATGATAAAACTCTCTCTTTTAAAAACTC TTCTCAGCTTGACATACGTTATTCCTTTTTTTTGACAGATTTGCACTCTTTG CTCCTTTTATTTATATCCTTAGTGAGACACCAAGAATTTGCAGCTCAA CTCTCTGGGCTCAAGGGACTCCAGCACAGAGGCCCATAAAAGGGCCATGA AAATGGTGATAGCCTTCCTCCTCTTTTTATTATACTTTATTTCCACT TTAATAGGAGATTGGATCTTCCTTCGAGGTAGAGAATTATCAGGTCATGAT GTTTATTATGATGATTTTACTTGCCTTTCCCTCAGGCCACTCATTTATTA TAATTTTGGGAAACAAACAAGCTAAGACAGAGCTCCTTGAGACTACTGTGG CATCTTAAATTCTCTCTGAAAAAAGCCAAAACCTTTAACTTCATAG
>hGR19 aa VTTLANLIPFTLSLICFLLLICSLC KHLKKMRLHSKGSQDPSTKVHIKAL QTVTSFLMLFAIYFLCIITSTWNLR TQQSKLVLLLCQTVAIMYPSFHSFI LIMGSRKLKQTFLSVLWQMTC	>hGR19 nt CTGTAACTACTCTAGCAAACCTCATACCCTTTACTCTGAGCCTAATATGTT TTCTGCTGTTAATCTGTTCTCTTTGTAAACATCTCAAGAAGATGCGGCTCC ATAGCAAAGGATCTCAAGATCCCAGCACCAAGGTCCATATAAAAGCTTTGC AAACTGTGACCTCCTTCCTCATGTTATTTGCCATTTACTTTCTGTGTATAA TCACATCAACTTGGAATCTTAGGACACAGCAGAGCAAACTTGTACTCCTGC TTTGCCAAACTGTTGCAATCATGTATCCTTCATTCAGTTTTTGTGGCAGA TTATGGGAAGTAGGAAGCTAAAACAGACCTTTCTTTCAGTTTTGTGGCAGA TGACATGCTGAGTGAAAGAAAACAAACTGATGGTGTCTGAACAT TTATATAT
>hGR20 aa HLXRKAKSVVLVIVLGSLFFLVCQL VMKNTYINVWTEECEGNVTWKIKLR NAMHLSNLTVAMLANLIPFTLTVIS FLLLIYSLCKHLKKMQLHGKGSQDP STKIHIKALQTVTSFLVLLAIYFLC LIIS	>hgr20 nt TTCATCACTTANAAAGGAAGGCTAAGAGTGTAGTTCTGGTGATAGTGTTG GGGTCTTTGTTCTTTTTGGTTTGTCAACTTGTGATGAAAAACACGTATAT AAATGTGTGGACAGAAGAATGTGAAGGAAACGTAACTTGGAAGATCAAAC TGAGGAATGCAATGC
>hGR21 aa MPPGIGNTFLIVMMGEFII*MLGNG	

Figure 8 (shut 7 of: 38)

FIVLVNCIDW*GVK*SY*TTASSPA WLSPQSVNFG*YYLIHL*QHYGHIY MPSIN**NLFIFFGH*PIT*LPGLL P*CFLLL*NTYFSHPCFIWLRWRIS RTLLELPLGSLLLLFFNLALTGGLS DLWINIYTIYERNSTWSLDVSKILY CSLWILVSLIYLISFLLSLISLLLL ILSLMRHIRNLQLNTMGPRDLRMKA HKRAMKMKMKMKMWVSFLLFFLVHFSS LLPTGWIFLIQQK*QANFFVLLTSI IFPSSHSFVLILENCKLRQTAVGPL WHLKCHLKRVKL	
MATESDTNLLILAIAEFIISMLGNV FIGLVNCSEXIKNXKVFSADFILTC LAISHNGQLLVILFDSFLVGLASHL YTTYRLXKNCIMLWT	>hgr22 nt TATAGGGACNGTGATGCTTCGTACACTCTCCAAGAAGAACACTCCGTGAG GTATGTGAGACTGCATNCCTTAGTAGATCTNTTGGGATATATATTCATAAT ATAGAAAAANAGGCAAAGACTTNCTTAAGTATATGAGACTCTATCCAACAG CAGAAGGTTCTGATCAAGACTGCAATGGTACTATAGAAGATAAGT ATCAGATATGAATGCTCTTCTGCAATGGTCTGATTGTNACATTATTAATGA TACANAGTATTAAAAACTTGGATTTTNTTGTCTCTGGAGATGGCCACCGAA TCGGACACAAATCTTCTGATTCTGGCAATAGCAGAATTCATCATCAGCATG CTGGGGAATGTGTTCATTGGACTTGAACTGCTCTGAANGGATCAAGAAC CANAAGGTCTTCTCAGCTGACTTCATCCTCACCTGCTTGGCTATCTCTCAC AATGGACAACTGTTGGTGATACTGTTTGATTCATTTCTAGTGGACTTGCT TCACATCTATATACCACATATAGACTANGAAAAAACTGTATTATGCTTTGG ACATGACTAATCACTTGACACACTGCTTCGCACGTGCTAGCATATTCTATT CTTAGATAGCCACTTCNCACTCCTTGCTCTGAAGTGGAT
>hGR23 aa VAFVLGNVANGFIALVNVIDXVNTR KISSAEQILTALVVSRIGXTLXHSI P*DATRC*SALYRXEVRIVASN	>hGR23 nt AGGGTTGAGTCGTGCTTATCTTCACTTAACCTAGTATANAANTACAGCATA TAGCAAGGAGAGAATGTATATGAAGAGGAGTGAATTTGAGTCTGTTTGAGA ATAATGACCTTTTCTATTTCTATAAAGACAGTTTTGAATTCATCTATTAGC ATATGCTGGTGCTTGCCTGTTGACACTAGTCACTGAATTTAAAGGCAGAAA ATGTTATTGCACATTTAGTAATCAAGTGTTCATCGAAGTTAACATCTGGAT GTTAAAGGACTCAGAACAAGTGTTACTAAGCCTGCATTTTTTTATCTGTTC AAACATGATGTGTTNTCTGCTCATCATTTCATCAATTCTGGTAGAGTTGCA TTTGTTCTTGGAAATGTNGCCAATGGCTTCATAGCTCTAGTAAATGTCATT GACTGNGTTAACACACGAAAGATCTCCTCAGCTGAGCAAATTCTCACTGCT CTGGTGGTCTCCAGAATTGGTNNTACTCTGNGTCATAGTATTCCTTGAGAT GCAACTAGATGTTAATCTGCTCTTATATAGGNTAGAAGTAAGAATTGTTGCT TCTAATGCCTGAGCCTCGTACGAACCATT
>hGR24 aa MATELDKIFLILAIAEFIISMLGNV FIGLVNCSEGIKNQKVFSADFILTC LAISTIGQLLVILFDSFLVGLASHL YTTYRLGKTVIMLWHMTNHLTTWLA TCLSIFYFFKIAHFPHSLFLWLRWR MNGMIVMLLILSLFLLIFDSLVLEI FIDISLNIIDKSNLTLYLDESKTLY DKLSILKTLLSLTSFIPFSLFLTSL LFLFLSLVRHTRNLKLSSLGSRDSS TEAHRRAMKMVMSFLFLFIVHFFSL QVANGIFFMLWNNKYIKFVMLALNA FPSCHSFILILGNSKLRQTAVRLLW HLRNYTKTPNALPL	>hGR24 nt ATGGCCACCGAATTGGACAAAATCTTTCTGATTCTGGCAATAGCAGAATTC ATCATCAGCATGCTGGGGAATGTGTTCATTGGACTGGTAAACTGCTCTGAA GGGATCAAGAACCAAAAGGTCTTCTCAGCTGACTTCATCCTCACCTGCTTG GCTATCTCCACAATTGGACAACTGTTGGTGATACTGTTTGATTCATTC

Figure & (sheet 8 of 38)

>hGR25 aa	>hGR25 nt
LSPFRMLFAIYFLCIITSTWNPRTQ	
QSNLVFLLYQTLAIMYPSFHSFILI	
MRSRKLKQTSLSVLCQVTCWVK	
>hGR26 aa	Lab on o c
	>hGR26 nt
MPPGIGNTFLIVMMGEFII*MLGNG	
FIVLVNCIDVRSQMILLDNCILTSL	•
AISTISQLWIILLDSFVTALWPHLY	
AFNKLIKFIHIFWALTNHLVTWLAC	
CLSVFYFFKIAYFSHPCFIWLRWRI	
SRTLLELPLGSLLLLFFNLALTGGL	
SDLWINIYTMYERNSTWSLDVSKIL	
YCSLWILVSLIYLISFLLSLISLLL	
LILSLMRHIRNLQLNTMGPRDLRMK	
AHKRAMKMKMKMMVSFLLFFLVHFS	
SLLPTGWIFLIQOK	
>hGR27 aa	
LANLIDWAENQICLMDFILSSLAIC	
_	
RTLLLGCCVAIRCTYNDYPNIDAVN	
HNLIKIITIFDILRLVSK*LGIWFA	
SYLSIFYLLKVALFHHAIFLWLKWR	
ISRAVFTFLMIFLFFYISIISMIKI	
KLFLDQC*YKI*EKLLLEGRCE*SP	
PSC*PDAH*PGVVYSLYHFSYLMFL	
VCYLPKGKHCTAVVIGDWLQRPRTE	
AYVRAMNIMIAFFFHLLYSLGTSLS	
1	
SVSYFLCKRKIVALGAYLSYPLSHS	
FILIMENNKVRKAL	
>hGR28 aa	>hGR28 nt
NICVLLIILSILVVSAFVLGNVANG	
FIALINVNDW	
>hGR29 aa	>hGR29 nt
MQAALTAFFVLLFSLLSLLGIAANG	
FIVLVLGKEWL	· ·
>hGR30 aa	>hGR30 nt
MITFLPIIFSILVVVTFVLGNFSNG	ATGATAACTTTTCTACCCATCATTTTTTCCATTCTGGTAGTGGTTACATTT
FIALVNSIEWVKTRKISSADQILTA	GTTCTTGGAAATTTTTCCAATGGCTTCATAGCTCTAGTAAATTCCATTGAG
LVVSRVGLLWVILLHWYANVFNSAL	TGGGTCAAGACACGAAAGATCTCCTCAGCTGACCAAATCCTCACTGCTCTG
YSSEVGAVASNISAIINHFSIWLAT	GTGGTCTCCAGAGTTGGTTTACTCTGGGTCATATTATTACATTGGTATGCA
SLSIFYLLKIANFSNLIFLHLKKRI	AATGTGTTTAATTCAGCTTTATATAGTTCAGAAGTAGGAGCTGTTGCTTCT
RSVVLVILLGPLVFLICNLAVITMD	AATATCTCAGCAATAATCAACCATTTCAGCATCTGGCTTGCTACTAGCCTC
	AGCATATTTTATTTGCTCAAGATTGCCAATTTCTCCAACCTTATTTTTCTC
DSVWTKEYEGNVTWKIKLRNAIHLS	CACTTAAAGAAGAGAATTAGGAGTGTTGTTCTGGTGATACTGTTGGGTCCC
NMTVSTLANLIPFILTLICFLLLIC	TTGGTATTTTGATTTGTAATCTTGCTGTGATAACCATGGATGACAGTGTG
SLCKHLKKMQLHGKGSQDPSTKVHI	TGGACAAAAGAATATGAAGGAAATGTGACTTGGAAGATCAAATTGAGGAAT
KALQTVTSFLLLCAIYFLSMIISVC	GCAATACACCTTTCAAATATGACTGTAAGCACACTAGCAAACCTCATACCC
NFGRLEKQPVFMFCQAIIFSYPSTH	TTCATTCTGACCCTAATATGTTTTCTGCTGTTAATCTGTTCTCTGTGTAAA
PFILILGNKKLKQIFLSVLRHVRYW	CATCTCAAGAAGATGCAGCTCCATGGCAAAGGATCTCAAGATCCCAGCACC
VKDRSLRLHRFTRGALCVF	AAGGTCCACATAAAAGCTTTGCAAACTGTGACCTCCTTTCTTCTGTTATGT
THE TROPIC Y	GCCATTTACTTTCTGTCCATGATCATATCAGTTTGTAATTTTGGGAGGCTG
·	GAAAAGCAACCTGTCTTCATGTTCTGCCAAGCTATTATATTCAGCTATCCT
	TCAACCCACCCATTCATCCTGATTTTGGGAAACAAGAAGCTAAAGCAGATT
	TTTCTTTCAGTTTTGCGGCATGTGAGGTACTGGGTGAAAGACAGAAGCCTT
	CGTCTCCATAGATTCACAAGAGGGGCATTGTGTGTCTTCTAG
>hGR31 aa	>hGR31 nt
MTTFIPIIFSSVVVVLFVIGNFANG	ATGACAACTTTTATACCCATCATTTTTTCCAGTGTGGTAGTGGTTCTATT
FIALVNSIERVKRQKISFADQILTA	TGTTATTGGAAATTTTGCTAATGGCTTCATAGCATTGGTAAATTCCATTG
	AGCGGGTCAAGAGACAAAAGATCTCTTTTGCTGACCAGATTCTCACTGCT

Figure 8 (shut 9 of 38)

LAVSRVGLLWVLLLNWYSTVFNPAF
YSVEVRTTAYNVWAVTGHFSNWLAT
SLSIFYLLKIANFSNLIFLHLKRRV
KSVILVMLLGPLLFLACQLFVINMK
EIVRTKEFEGNMTWKIKLKSAMYFS
XMTVTIGAXLVPFTLSLISFLMLIC
SLCKHLKKMQLHGEGSQDLSTKVHI
KALQTLISFLLLCAIFFLFLIVSVW
SPRRLRNDPVVMVSKAVGNIYLAFD
SFILIWRTKKLKHTFLLILCQIRC

>hGR32 aa HSFMLTMGSRKPKQTFLSAL

>hGR33 aa MVYFLPIIFSILVVFAFVLGNFSNG FIALVNVIDWVKRQKISSADQILTA LVVSRVGLLWVILLHWYANVFNSAL YSLEVRIVASNISAVINHFSIWLAA SLSIFYLLKIANFSNLIFLHLKKRI KSVVLVILLGPLVFLICNLAVITMD ERVWTKEYEGNVTWKIKLRNAIHLS SLTVTTLANLIPFTLSLICFLLLIC SLCKHLKKMQLHSKGSQDPSTKVHI KALQTVISFLMLCAIYFLSIMISVW NLRSLENKPVFMFCKAIRFSYPSIH PFILIWGNKKLKQTFLSVFWQVRYW VKGEKPSSP

>hGR33 nt

ATGGTATATTTTCTGCCCATCATTTTTTCCATTCTGGTAGTGTTTGCATT TGTTCTTGGAAATTTTTCCAATGGCTTCATAGCTCTAGTAAATGTCATTG ACTGGGTTAAGAGACAAAAGATCTCCTCAGCTGACCAAATTCTCACTGCT CTGGTGGTCTCCAGAGTTGGTTTACTCTGGGTCATATTATTACATTGGTA TGCAAATGTGTTTAATTCAGCTTTATATAGTTTAGAAGTAAGAATTGTTG CTTCTAATATCTCAGCAGTAATCAACCATTTCAGCATCTGGCTTGCTGCT AGCCTCAGCATATTTTATTTGCTCAAGATTGCCAATTTCTCCAACCTTAT TTTTCTCCACCTAAAGAAGAGAATTAAGAGTGTTGTTCTGGTGATACTGT TGGGGCCCTTGGTATTTCTGATTTGTAATCTTGCTGTGATAACCATGGAT GAGAGAGTGTGGACAAAAGAATATGAAGGAAATGTGACTTGGAAGATCAA ATTGAGGAATGCAATACACCTTTCAAGCTTGACTGTAACTACTCTAGCAA ACCTCATACCCTTTACTCTGAGCCTAATATGTTTTCTGCTGTTAATCTGT TCTCTTTGTAAACATCTCAAGAAGATGCAGCTCCATAGCAAAGGATCTCA AGATCCCAGCACCAAGGTCCACATAAAAGCTTTGCAAACTGTGATCTCCT TCCTCATGTTATGTGCCATTTACTTTCTGTCCATAATGATATCAGTTTGG AATCTTAGGAGTCTGGAAAACAAACCTGTCTTCATGTTCTGCAAAGCTAT TAGATTCAGCTATCCTTCAATCCACCCATTCATCCTGATTTGGGGAAACA AGAAGCTAAAGCAGACTTTTCTTTCAGTTTTTTTGGCAAGTGAGGTACTGG GTGAAAGGAGAGAGCCTTCATCTCCATAG

>hGR34 aa GSSRXKPPRIPHKKLCKLGPSFPHN NLPIYFLCXNHIVLEFLKMRPKKKC SLMLCQAFGIIYPSFHSFILXWGNK TLKQTFLSVXWQVTCWAKGQNQSTP

>hGR35 aa
NAIRPSKLWTVTEADKTSQPGTSANK
FSAGNLISHVNMSRRMQLHGKGSQHL
TRVHIKAXQTVISFLMLXAIYFLCLI
STWNPRTQQSKLVFLLYQTLGFMYLL
HSFILTMGSRKPKQTFLSAL

>hGR36 nt

>hGR36 aa

MICFLLIILSILVVFAFVLGNFSNG FIALVNVIDWVKRQKISSADQILTA LVVSRVGLLWVILLHWYSNVLNSAL YSSEVIIFISNAWAIINHFSIWLAT SLSIFYLLKIVNFSRLIFHHLKRKA KSVVLVIVLGPLVFLVCHLVMKHTY INVWTKEYEGNVTWKIKLRNAIHLS NLTVSTLANLIPFTLTLISFLLLIY SLCKHLKKMQLHGKGSQDPSTKVHI

Figure 8 (sheet 10 A 38)

KALQTVTSFLLLCAIYFLSMIISVC	ACTGAGGAATGCAATACACCTTTCAAACTTGACTGTAAGCACACTAGCAA
NFGRLEKQPVFMFCQAIIFSYPSTH	ACTTGATACCCTTCACTCTGACCCTGATATCTTTTCTGCTGTTAATCTAC
PFILILGNKKLKQIFLSVFWQMRYW	TCTCTGTGTAAACATCTCAAGAAGATGCAGCTCCATGGCAAAGGATCTCA
VKGEKPSSP	AGATCCCAGCACCAAGGTCCACATAAAAGCTTTGCAAACTGTGACCTCCT
	TTCTTCTGTTATGTGCCATTTACTTTCTGTCCATGATCATATCAGTTTGT
	AATTTTGGGAGGCTGGAAAAGCAACCTGTCTTCATGTTCTGCCAAGCTAT
	TATATTCAGCTATCCTTCAACCCACCCATTCATCCTGATTTTGGGAAACA
	AGAAGCTAAAGCAGATTTTTCTTTCAGTTTTTTTGGCAAATGAGGTACTGG
	GTGAAAGGAGAGCCTTCATCTCCATAG
>hGR37 aa	>hGR37 nt
MITFLPIIFSILIVVTFVIGNFANG	ATGATAACTTTTCTGCCCATCATTTTTTCCATTCTAATAGTGGTTACATT
FIALVNSIEWVKRQKISSADQISHC	TGTGATTGGAAATTTTGCTAATGGCTTCATAGCTCTAGTAAATTCCATTG
SGGVQNWFTLGHIITLVCNCV*FGF	AGTGGGTTAAGAGACAAAAGATCTCATCAGCTGACCAAATTTCTCACTGC
I*IRSKNFWF*CLSNNQAFQHVGVT	TCTGGTGGTGTCCAGAATTGGTTTACTCTGGGTCATATTATTACATTGGT
SLSIFHLLKTANFSNLIFLHLKKRI	ATGCAACTGTGTTTAATTTGGCTTCATATAGATTAGAAGTAAGAATTTTT
KSVGLVILLGPLLFFICNLFVINMD	GGTTCTAATGTCTCAGCAATAACCAAGCATTTCAGCATGTGGGTGTTACT
ESVWTKEYEGNVTWKIKLRSAMYHS	AGCCTCAGCATATTTCATTTGCTCAAGACTGCCAATTTCTCCAACCTTAT
NMTLTMLANFVPFTLTLISFLLLIC	TTTTCTCCACCTAAAGAAGAGGATTAAGAGTGTTTGGTTTGGTGATACTAT
SLCKHLKKMQLHGKGSQDPSTKVHI	TGGGGCCTTTGCTATTTTTCATTTGTAATCTTTTTTGTGATAAACATGGAT
	GAGAGTGTATGGACAAAAGAATATGAAGGAAACGTGACTTGGAAGATCAA
KALQTVTSFLLLCAIYFLSMIISVC	ATTGAGGAGTGCAATGTACCATTCAAATATGACTCTAACCATGCTAGCAA
NLGRLEKQPVFMFCEAIIFSYPSTH	ACTTTGTACCCTTCACTCTGACCCTGATATCTTTTCTGCTGTTAATCTGT
PFILILGNKKLKQIFLSVLRHVRYW	TCTCTGTGTAAACATCTCAAGAAGATGCAGCTCCATGGCAAAGGATCTCA
VKGEKPSSS	AGATCCCAGCACCAAGGTCCACATAAAAGCTTTGCAAACTGTGACCTCCT
	TTCTTCTGTTATGTGCCATTTACTTTCTGTCCATGATCATATCAGTTTGT
	AATTTGGGGAGGCTGGAAAAGCAACCTGTCTTCATGTTCTGCGAAGCTAT
	TATATTCAGCTATCCTTCAACCCACCCATTCATCCTGATTTTGGGAAACA
	AGAAGCTAAAGCAGATTTTTCTTTCAGTTTTGCGGCATGTGAGGTACTGG GTGAAAGGAGAGAAGCCTTCATCTTCATAG
>hGR38 aa	>hGR38 nt
MLTLTRIRTVSYEVRSTFLFISVLE	> nok50 nc
FAVGFLTNAFVFLVNFWDVVKROPL	
SNSDCVLLCLSISRLFLHGLLFLSA	·
IQLTHFQKLSEPLNHSYQAIIMLWM	
IANQANLWLAACLSLLYCSKLIRFS	
HTFLICLASWSPGRSPVPS	
>hGR39 aa	>hGR39 nt
LRNAGLNDSNAKLVRNNDLLLINLI	
LLLPLSVFVMCTSMLFVSLYKHMHW	
MQSESHKLSSARTEAHINALKTVTT	
FFCFFVSYFAAFMANMTFRIPYRSH	
QFFVVKEIMAAYPAGHSVIIVLSNS	
KFKDLFRRMICLOKE	
>hGR40 aa	>hGR40 nt
SQYSLGHSYVVIFGYGQMKKTFLGI	CHOUSE HE
LWHLKCGLKGRALLATQVGLREKST	
_	
RSLGVIFLASSYSFFVYVLCH	
>hGR41 aa	>hGR41 nt
MITFLLIILSILVVFAFVLGNFSNG	
FIALVNVIDWVNTRKISSADQILTA	
LAVSRVGLLWVILLHWYANVLNPAL	
YSSEVIIFISNISAIINHFSIWLAT	
SLSIFYLLKIVNFSRLIFHHLKRKA	
KSVVLVIVLGPLVFLVCHLVMKHTY	
INVWTKEYEGNVTWKIKLRNAIHLS	
NLTVSTLANLIPFTLTLISFLLLIC	
SLCKHLKKMQLHSKGSQDPSTKVHI	
KALQTVTSFLMLFAIYFLYLITSTW	•
NL*TQQSKLVFMFCQTLGIMYPSFH	

CELL THOOPING	
SFILIMGSRKLKQTFLSVLCQVTCL	
VKGQQPSTP	
>hGR42 aa	
FIGLTDCIAWMRNQKLCMVGFILTR	
MALARINIL	
>hGR43 aa	
LELIFS*KVVATRGLVLGMLGNGLI	
GLVNCIEWAKSWKVSSADFILTSLA	
IVRIIRLYLILFDSFIMVLSPHLYT	
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
SIFHWFKTANFSNLIFLPLKEED*N	
VWLGDAVGALGIFHL*SCSENHG*E	
VCGQKNMKEFCSGMIKLRNAIQLSN	
LTVTMPANVTPCTLTLISFLLLIYS	
PCKHVKKMQLHGKGSQHLSTKVHIK	
VLQTVISFFLLCAIYFVSVIISVWS	
FKNLENKPVFMFCQAIGFSCSSAHP	
FILTMGNKKLKQTYLSVLWQMR	
>hGR44 aa	
MITFLPIIFSILIVVIFVIGNFANG	
FIALVNSIEWVKRQKISFVDQILTA	
LAVSRVGLLWVLLLHWYATQLNPAF	·
YSVEVRITAYNVWAVTNHFSSWLAT	
SLSMFYLLRIANFSNLIFLRIKRRV	
KSVVLVILLGPLLFLVCHLFVINMD	
ETVWTKEYEGNVTWKIKLRSAMYHS	
NMTLTMLANFVPLTLTLISFLLLIC	
SLCKHLKKMQLHGKGSQDPSTKVHI	·
KALQTVTSFLLLCAIYFLSMIISVC	
NLGRLEKQPVFMFCQAIIFSYPSTH	
PFILILGNKKLKQIFLSVLRHVRYW	
VKDRSLRLHRFTRGALCVF	
>hGR45 aa	
MATELDKIFLILAIAEFIISMLGNV	
FIGLVNCSEGIKNQKVFSADFILTC	
LAISTIGQLLVILFDSFLVGLASHL	
YTTYRLGKTVIMLWHMTNHLTTWLA	
TCLSIFYFFKIAHFPHSLFLWLRWR	
MNGMIVMLLILSLFLLIFDSLVLEI	
FIDISLNIIDKSNLTLYLDESKTLY DKLSILKTLLSLTSFIPFSLFLTSL	
LFLFLSLVRHTRNLKLSSLGSRDSS	
TEAHRRAMKMVMSFLFLFIVHFFSL	
QVANWIFFMLWNNKCIKFVMLALNA	
FPSCHSFILILGNSKLQQTAVRLLW	
HLRNYTKTPNPLPL	
>hGR46	
MSFLHIVFSILVVVAFILGNFANGF	
IALINFIAWVKKQKISSADQIIADK	
QSPELVCSG	
>hGR47 aa	
MLNALYSILIIINI*FLIGILGNG	
FITLVNGIDWVKM*KRSSILTALTI	İ
SRICLISVIMVRWFI	
>hGR48 aa	
VSRVGLLWVILLHWYSTVLNPTSSN	j

<u></u>	
LKVIIFISNAWAVTNHFSIWLATSL	
SIFYLLKIVN	
>hGR49 aa	
TVTMLANLVPFTVTLISFLLLVCSL	
CKHLKKMHLHGKGSQDPSTKVHIKV	
LQTVISFLLLCAIYFVSVIISS	
>hGR50 aa	
MITFLPIIFSILVVVTFVIGNFANG	
FIALVNSTEWVKRQKISFADQIVTA	
LAVSRVGLLWVLLLNWYSTVLNPAF	
YSVELRTTAYNIWAVTGHFSNWPAT	
SLSIFYLLKIANFSNLIFLRLKRRV	•
KSVILVVLLGPLLFLACHLFVVNMN	· ·
QIVWTKEYEGNMTWKIKLRRAMYLS	
DTTVTMLANLVPFTVTLISFLLLVC	
SLCKHLKKMQLHGKGSQDPSTKVHI	
KVLQTVISFFLLCAIYFVSVIISVW	
SFKNLENKPVFMFCQAIGFSCSSAH	
PFILIWGNKKLKQTYLSVLWQMRY	

>rGR01 aa MMEGHILFFFLVVMVQFVTGVLANG LIVVVHAIDLIMWKKMAPLDLLLFC LATSRIILQLCILFAQLCLFSLVRH TLFEDNITFVFIINELSLWFATWLG VFYCAKIATIPHPLFLWLKMRISRL **VPWLILGSVLYVIITTFIHSRETSA** ILKPIFISLFPKNATQVGTGHATLL SVLVLGLTLPLFIFTVAVLLLIYSL WNYSRQMRTMVGTREYSGHAHISAM LSILSFLILYLSHYMVAVLISTQVL YLGSRTFVFCLLVIGMYPSIHSIVL

ILGNPKLKRNAKMFIVHCKCCHCTR

AWVTSRSPRLSDLPVPPTHPSANKT

SCSEACIMPS

>rGR01 nt CAGGAATCATAAATGGCTGAAACTGGGCAGAACTCTATGCATTATTTAAAG AAGTCATTGGTTTGTCATTCTTAAAATGATGGAAGGGCATATACTCTTCTT CTTTTTGGTTGTGATGGTGCAGTTTGTCACTGGGGTCTTGGCAAATGGCCT CATTGTGGTTGTCCATGCTATTGACTTGATCATGTGGAAGAAAATGGCCCC GTTGGATCTGCTTCTATTTTGCCTGGCGACTTCTCGGATCATTCTGCAGTT ATGTATATTGTTTGCACAATTGTGTCTATTCTCTTTTGGTGAGACACACTTT ATTTGAGGACAATATTACCTTTGTCTTCATCATAAATGAACTGAGTCTTTG GTTTGCTACATGGCTCGGTGTTTTCTACTGTGCCAAGATTGCTACCATTCC TCACCCACTCTTTCTGTGGCTGAAGATGAGGATATCCAGGTTGGTACCATG GCTGATCCTGGGATCTGTGCTCTATGTAATTATTACTACTTTCATCCATAG CAGAGAGACTTCAGCAATCCTTAAACCAATTTTTATAAGCCTTTTTCCTAA AAATGCAACTCAAGTCGGAACAGGGCATGCCACCACTACTCTCAGTCCTGGT CCTTGGGCTCACACTGCCGTTGTTCATCTTTACTGTTGCTGTTCTGCTCTT GATATACTCCCTGTGGAATTATAGCAGGCAGATGAGGACTATGGTAGGCAC CAGGGAGTATAGCGGACATGCTCACATCAGTGCAATGCTGTCCATTCTATC ATTCCTCATCCTCTATCTCCCACTACATGGTGGCTGTTCTGATCTCTAC TCAAGTCCTCTACCTTGGAAGCAGAACCTTTGTATTCTGCTTACTGGTTAT TGGTATGTACCCCTCAATACACTCGATTGTCTTAATTTTAGGAAATCCTAA GCTGAAACGAAATGCAAAAATGTTCATTGTCCATTGTAAGTGTTGTCATTG TACAAGAGCTTGGGTCACCTCAAGGGGCCCAAGACTCAGTGACTTGCCAGT GCCTCCTACTCATCCCTCAGCCAACAAGACATCCTGCTCAGAAGCCTGTAT AATGCCATCCTAATTGTCCAGCCTGAGGTTTAATCCTAGGTTTGGTACTAT TTCAAAGAGTAAAGTTGATCATTAAAGCACAACATATGTTGGTGGATGACA TCAAGGTCCATATCCCAGTTGTCAATTGTAAACCTCACCTTGCAAGATGAT GTCACTGAGAAAGCAGGACAAATGGAGTCTAGGTCCTTCTGTATGACTTGC AAAAA

>rGR02 aa MFSQKTNYSHLFTFSIIFYVEIVTG ILGNGFIALVNIMDWLKRRRISTAD QILTALALTRLIYVWSVLICILLLF LCPHLSMRPEMFTAIGVIWVVDNHF SIWLATCLGVFYFLKIASFSNSLFL YLKWRVKKVVLMIILISLIFLMLNI SSLGMYDHFSIDVYEGNMSYNLVDS THFPRIFLFTNSSKVFLIANSSHVF

>rGR02 nt (3'UTR not pristine)

ATTTTGCTCCACTATTTTGCTCTTCTGCAGTAACACAGACCACAAAACAAT GGAGCCAATGGGTCAAGAGCTGAAACTTCAGGAAGTGGGAGCCAAATTTTC TTTGTGATAGGTTGGCATATGAGAATTCATTATTTGATGCAGCTTCTGAAA ACTGGATGTGAAATACTGGATGAAGCAGAGGTGATGACCCCTTTGAAATTA AAAAGCCAAGATGTTCATGGAGAAATTATAAAACAATATCTGGGAAATTTG ATGCTTCCTAATCGGGTGTAAATGGGATTTTAAATGATGAACATTTTGAAT TTCCAATGACCATTATGTAAAGTTTTTAAACACAGTAGAGACATCATAAAT TGAAGC**ATGTTCTCACAGAAAACAAACTACAGCCATTTGTTTACTTTTTCA** ATTATTTTTTTTTGTGGAAATAGTAACAGGAATCTTAGGAAATGGATTCATA

Figure 8 (sheet 13 of 38)

LPINSLFMLIPFTVSLVAFFVLFLS
LWKHHKKMQVNAKGPRDASTMAHTK
ALQIGFSFLLLYAIYLLFIITGILN
LDLMRCIVILLFDHISGAVFSISHS
FVLILGNSKLRQATLSVLPCLRCRS
KDMDTVVF

GCACTAGTGAATATCATGGACTGGCTCAAGAGGAGGAGGATCTCTACTGCA GATCAGATTCTCACTGCTTTGGCCCTTACCAGACTCATTTATGTGTGGTCT GTACTCATTTGTATATTGTTACTATTTCTGTGCCCACATTTGTCTATGAGA CCAGAAATGTTTACAGCGATAGGTGTTATCTGGGTAGTGGATAACCACTTC AGCATCTGGCTTGCTACATGTCTTGGTGTCTTTTATTTCCTCAAAATAGCC AGTTTTTCTAACTCTTTGTTTCTTTACCTAAAGTGGAGAGTTAAAAAAGTG GTTTTAATGATAATACTGATATCACTGATTTTCTTGATGTTAAACATTTCA TCATTAGGGATGTATGATCATTTCTCAATTGATGTTTATGAAGGTAATATG TCTTATAATTTGGTGGATTCAACACATTTTCCCAGAATTTTCTTATTCACA AACTCATCTAAGGTCTTCTTAATCGCCAATTCATCCCATGTTTTCTTACCC ATCAACTCACTCTTCATGCTCATACCCTTCACAGTTTCCCTGGTAGCTTTT TTCGTGCTCTTTCTCTCACTGTGGAAGCATCACAAGAAGATGCAGGTCAAT GCCAAAGGACCCAGAGATGCCAGCACCATGGCCCACACAAAAGCCTTGCAA ATTGGGTTCTCCTCCTGCTGTATGCAATATACTTACTTTCATTATC ACAGGAATTTTGAACCTTGACTTGATGAGATGTATAGTAATACTTTTATTT GACCACATATCTGGAGCAGTTTTTTCTATAAGCCACTCATTTGTGCTGATT CTGGGAAACAGTAAGCTGAGACAAGCCACTCTTTCTGTGCTGCCTTGTCTT AGGTGCCGGTCCAAAGATATGGACACTGTCGTTTTCTAATAAATTCCAGAG TACATTATGCAAAATCTTGAGGGTGATCAGTTCATAGAAAAAGTAATCTTA GAGGGGAAAATAAAATATTGGGGCTTCAAATGTTGGATGGGTAATACATAG GAAGGCAGGACAAGGATGAAGGAGACTAGCATTATATAAGTGATTTCACAG GGGAAATGGGAAAGAGGGCTTTTATATAATGAAGAAGAAGATAAATGATGA AGGATGAGGAAGAGTTAAATATGTAAAATGACAATAGAGATGGCATCATGC CGTTTTAAGAAATTTGGAATGCATATGTATGTTTATATATTTTTTAATTTT ACCTCCCACCTCTTCCCACCTCCTTGCCCTGACATTCCCCTGCACTGGGGA ATCCAGCCTTGACAGGACCAAGGGCTTCTCCTCCCTTTGTTGCCAACAAGG CCATTCTTTGCTACATGTGCAGCAGGAGCCATGGATCTGTCTATGTGTACT TCCAATGTGGACCCTGTTCTCAGTCCAATGGTTGACTATGAGCATTCACCT CTGTGATTGTCATGCTCTGGCACAGCTTCTCAGAAGACAGCTACATCAGTC TCCTATAAGAGTGCACTTCATGGCATCAGCAATGTTGTCTTGATTTGGTGT CTGTATGTATATGGGCTGGATCCCAGGTGGGGCAGGCGCTGAATGGTCATT CCTTCAGTCTTTGCTCCAAACTTTGTCTTTATATCTCCTATGAATATTTTT GTTCCCCCTTATAAGAATGACTGAAGTATCCACACTTTGGCCATCCTTCTT CATGAGCTTCATGTGGTCTGTGAATTGTACATTGTGTAATCCAAGCTTTTG

>rGR03 aa
MVPTQVTIFSIIMYVLESLVIIVQS
CTTVAVLFREWMHFQRLSPVEIILI
SLGISHFCLQWTSMLYNFGTYSRPV
LLFWKVSVVWEFMNVLTFWLTSLLA
VLYCVKVSSFSHPVFLWLRLKILKL
VLWLLLGALIASCLSIIPSVVKYHI
QMELLTLDHLPKNSSLILRLQMFEW
YFSNPFKMIGFGVPFLVFLISIILL
TVSLVQHWGQMKHYSSSSSSLRAQC
TVLKSLATFFIFFTSYFLTIVVSFI
GTVFDKKSWFWVCEAVIYGLVCIHF
TSLMMSNPTLKKALRLQFWSPESS

>rGR03 nt (cds pristine; 3'UTR not so hot) AGTCCTTAGTCATAATTGTGCAAAGTTGCACAACGGTTGCAGTGCTGTTCA GAGAGTGGATGCACTTTCAAAGACTGTCGCCGGTGGAAATAATTCTCATCA GCCTGGGCATTTCACATTTCTGTCTACAGTGGACATCGATGCTGTACAACT TTGGTACCTACTCTAGGCCTGTCCTTTTATTTTTGGAAGGTATCGGTCGTCT TCTACTGTGTCAAGGTCTCTTCCTTCTCTCACCCCGTCTTCCTCTGGCTGA GGTTGAAAATTTTGAAACTGGTTCTCTGGTTGCTATTGGGCGCTCTGATAG CTTCTTGTTTGTCAATCATCCCTTCTGTTGTTAAATATCATATCCAGATGG **AATTACTCACCCTAGATCATTTACCCAAAAACAGTTCTTTGATTCTAAGAC** TGCAAATGTTCGAGTGGTATTTTTCTAATCCTTTCAAAATGATTGGGTTTG GCGTTCCTTTCCTCGTGTTCCTGATTTCTATCATCTTACTCACAGTCTCGC TGGTCCAGCATTGGGGGCAGATGAAACACTACAGCAGCAGCAGCTCCAGCC TGAGAGCTCAGTGCACTGTTCTGAAGTCTCTTGCCACCTTCTTCATCTTCT TCACATCCTATTTTCTGACTATAGTCGTCTCCTTTATTGGCACCGTGTTTG ATAAGAAGTCATGGTTCTGGGTCTGCGAAGCTGTCATCTATGGTTTAGTCT GTATTCACTTCACTTCCCTGATGATGAGCAACCCTACACTGAAAAAAGCAC TCAGGTTGCAGTTCTGGAGCCCAGAGTCTTCCTAAGGCAGGGAATTCAGTG AAGCCTCTGGGGTAAGGAGGCTTTGCATTGGCACAGTTCTTAGAGTGAAAT CTATAAATCATCACCAATCTTCCCTGTATTCTGACCCATCCTTTTCCTGTC CTATCCATAGTCCCCAGGTTGGTTTTGATTTTTCTCATGATCACACCTTAG CTTTAGCCACCGTTGCAATATCAAACATGATCTATATGTTACAGCCAAAAT

Figure & (sheet 14 of 38)

CATTCTCACAATTGTCAATTGCTTCACAAATTCAGATAAATCCCCCTTCCT GTCAGGAATGTATTGTCTGTGCATTCAATGCTCACCATGCTAAGCCATTCA TTCCCTTCCTAACTTGAGTTTAAGAAGAAAATGTCTTACTGTTGCCCATGT CCTATTGTGCTGCTTCTGGATGTTTTATGCAGTGATTTAGACACACGCCCT TGCCTGTCTCCAAATACTGGCCCTTTATTCCTTTATAAGTCTAGTAGAAAA TGAACTCGTCTTTACTTCATTGACGAAGACATTGTATTCTTCCCCAAAATA GTGTTTAACTACTCTAGTCTCATCCATAATATCCCTAAATATCAGTGATTT CAGTGAGTAAAACCTGACAACAGTTATTGCTTTGACTCTTAATTCAATTGT GCTGTAACATAGAGGAAACATTCTAGAACATTTCCATATTAATTTGTGCTT GTAGCAAACCAAAATTCTCCCCAGTTGGGTAAAAATATCAAAAGCACAGAG TAATCAATTTTGAAATCACTCAGAAGACATCATTGTTCTATATATGTTTTT TTTAAACTTCCCTCTAACAAGTATCAGATCTTTGCCTTTACAGGGTCTGGT CTTACCATGACTATATTTTATCACCATGACCTATTTTCTCTTCATCTCTTT GTTTTCACTAACTCAGTAGCAACCAAATATCACATTAATAGCTAACTCTGG GCACTTATTTCTCAGCCTTTATCTATTCCAGACACTTTCAATGTATTTCTG CTAAACACAATGACATCTCTTTTTGTGTTCTAACGACAAGGAATCATAACT TTCCAACTTTTATACATGGTAGACATATTTGGTGAACTTAACTTCTGACTC TTTCTTTAGAAGACTGAAACTACTCCGGAAAGCAAGCCTTCTGATGGAGAA ATAGATACGGGTATCGTGATTCATTGTGAAAGTGAATTCCGGTGCCTGGAA AGAAATGGATATTTTTTTTTTTTTTTGAGTGTGTCACTCTGACATATGTTCC TGTAAGTAAAGACTGCTACCAAAACTTCGATTCAACTTTCCTCAGCAGTAT CCCTGATATTGCATAAGAAAGAAAAACACGCTGTCCTACTTGAAGAAGGA CGTGTTCCATGCAATGTGGATGTGTCCCAGGCTACATTGGCTCAACTGCAG CTGAAGGTGGGATGGGAAATGGTATAGTTAGTAATGTCTGCTGAGCTGTCT CACTGGAAAGGATTCTGAGCAGAGTAAATGTAAGCAATGTGGCCAAGGTCT CCTAGGAATGGGTTGTAAGCTTGTAAGGAGTTGGGTTGTAAGAGTTTGGGA TCCTTTCAGAATGGATTGAGCAAGAGCCACTGAAACTTGGACTATACCTTT GTTATTTGTATCTAAATCCAGAAGGGTCTTTGCATGTTCCAAAATCTCAGA TAGCTGGAAGGAAGAAGGACTGTTCTCTTTACAAGTATATAAATAGAGAAT GAGCTAAAAAGGACCCCCTCACCCCGCCGTCACACACAGGAATACTATTC CAGAAACTAGGGAGTATTTTTAGTGTTCTCACTATTTCCCTTTGAAAAAAG TGCAATGGAAAACTTATCCATGACATACATGAGGTTGGAGTGATAAAAACA GCTGAAGGAAGAGGAAGTCTGAAAAAAGATGGAAACAGCAATGATGCTTGT CCTATATATGTGTGACACCCACTAGTTCCCAAGGAAACCTTACATCCATTA TCTCATTTCAAGCTGGAAGGACAAGTCAAGATCACTCAACCGACCCAGCTG GAAAACAGACCTAAGAATGTTAAACTCATACTGATGGTTATTTCTCACTCT AAAGTCAATGCAAATGGATAGCAAACAAAGGGGCTATTTTTTAAGGGACC AGAGGGTTTCAATCTAGAATCAGAGAAAAGATAAAAAGGGAGATGCTATAG AAAAACAATAGAGAAGATGTGGCCAAGAACAAGGAAAATCTCCAGTTAGCT TGGCACTTAGGGGCCAACATGTTTCTGTTGTTCGGTCTTCAATACTGTATT GCATGTTGGGCTCACTATGTTTTAGTTGTGAGTGGGTTGTGCTTCCTGGAA TTAAGAAAGGTCTGTTTCTAGATTTCAGGTACAAATGTTTAGAAGCCCATT GGCAAAGTCATTCACTATTTACACATCAAATTATTAGCAACTTGAAAGTAA ATCTTTGCTCATCATCCAGTGGCCCCCATGATCCTGGTGAATGACTTGTAA TACTGTGGAGACTGGCAACGACGGTGAATTCCTAGTAACACTTACCATAGA ATCTGTTCATAATTAGACTCGCCCAGATTTTAGTTGCTAGAGAACAATCTT TCTCCTTTACCCACATTCCTACTGAGTAGGATGCATAGGTTCGGAAACCCC CATGGCATCGTTTGACTCCTCCTGGTAGTCAAGAGAGTCCAGTCACCAGTC TCCGAAACACCTGCCAAGTCCTAACTCCCAACAGTCTACAGTGTAAACCTC AGTGTTTGCATGAGGTTTATGTATCTCCTTACCATTTCCTAAATGTCAATA CCCGTGCACAGGATATTTGCATAGGCTGCCTCCAAGCCTGGGAAACACTCT CCTCCTCGCATTTGCTGGGTTTCACCTTTCCAATTCAGTGTGCCCTTTAAA AGGCACTGCTTTTCTAGGCCCACCACTATTGCTGCTCACGCATGAACATCA ATGTGGTATCCATGAGAACTTTGTCACATTGTCAAATTCTACCTTTGTTTT ATGGGTAACAACnCTTCAATTnTGGAATTTATAATTAAATAAATATTATGT AATATTATGACTTATTATAAnGTCAATCTACTGTACCCTACTCCTACTAGG AATGCAAAGACAAATAGCAATGTGATCAGCATGTGCTCTTTCACAAGATCA TATTGTGCATGTTGCTGATGATGCCCACAGTGCATCTATCAGAATATCTCT GATCATTTTTTTTTTTTTTTGCTTTTGAGAAGCCCCGGTTGGTGCTGGGATGC

TTCATAGCAGGTCCACCATAGACACATGCTTAGAGGAAAGCTGCCTCTCTC TCTTCATTCCCAAGGAACAGTAAAAGCAGAAAAGGCTCTTATGTTCTAAAG AACAGAAAATAGCCTGCATTTCAACTACCTCCTGTTCAGAAGGCACCGAAA CACACCACCAAGCAAGACACCCCTTTACTTTCTCCTGCTTCCCTCAATTTG ATGATCATTTGGAAATAAGAAGAAAGAAAAGATGTGGAAGCCAATTAAAA ACAGTCTTGTCTATCTCCCTGGTGAGCTCTCAACTTCTTAGTCAGACCAAA GTAGGTGAAAAATAATTTTTTAATTTGGTATGAGAGTCATGTTTAGGC TGAAAATCTTAAAAAATCTTAGCATAAAAACATTTTCCCCTAGACCCATGA AATTTATAATATTATCTGTGGTTGAGAAAGGCTAGTTATAGAAAAATGTTT AGAATCAGAATATTTTGAGGGCTCTTTTTTTTTTTTTTCCCTAATCATTACAT TTGTTATAAGAAGTCTAAAAGTTGGTATGCTACAGGTCTTGTCATATTTTC TCTGAGGTTGAGTGCCAAGTAGTCTGCATTGTGTTTAAATCCTGCTTAAAA TTATCCCAAGACAATATAACTTCTCAGGAGCTAAGCCAAGGGCCCCTTTCA GACTACCTTAGTCCTCTCACCGTTGTCACCGTGGCTCATACATCAGAAT CCTGAGGGAGCATCATGAAATCTAAGGCTTTACAACAGAATCTTTCTATCC CTGGTAGAAATCTTTTAACCTTGGGTTTTATTCTCATGCCATTCTGATGCT CGTATTTAAATTTTATGTGTTTTTTCATATGTTCTTGCATTTCTATCGTTA AATTATGGTGACATACTTTCAAATGCTTTGTTATTTTAAAAAGGGACAAAG AGAGATAGAAAGACAGGGAAAGATAGACAGAGGCTTGCCTAATACAGTCAA GAAAGAAGCTATCAAAAGTATTTAGCAATACAACATTTATGATATATTCAT AACTGTTAACCATTTTTAATATTCTAAAATTTCACTTTTGTTTCAGAAATG TATATTAAGAGAATCTGAGAAACATTTTTTTCTCATAGATGTAGAAAAACA CACAAAATAAGGTATAACACATTTAAGTGATTGAAAATAAAAACAAAAGCT TGCAAACAGGAGGAAAAGTACATTGTAGGCTTTCGACATGGAGCTGCTACT AGGACCCAGGACTTGTTTATCATTTATTTGCCAAGTCCCACAAACTCAGGG CAATACATCTCTGAGACAGTTTCCTATATTTTAATAAAACTTCCAAAATTG ATACTCAGTGTGAATTGGCTAGCTTTAATGGCAGTCATTGGATAAACAATT CCAATGCCAAATTTCCCTAAGTTGATATATTTGATTAATATGTATATTAAA ACATCAGGCTATCCATCGGTTGGATCAAATACATTCTTTAGGGATCCATTC ATGAGCATTTATTTTAAAACTATTTTAGACGGAACTGAATTACAGCCAAGG TAGTCAAAATGACTGAGAATAATCACTTACATATTTACAAGGGAAAGTGAC TCTTCAGATTTAAGTTTAAAATTAGAAGAGAGATAAATTTCACAAGCTTTC ACTCCTAAGGCTAAAGATAGGCTGTGTAGGTAGTTATTTCTGAGCACATTG ACTTGGAAAGAAGGTGGTCTTCTGACATCAATCAAGAAACAAGCTTTCCTC GCGCAAGGGTTCCTCAATCAATTTCAGGATGTACATCAATGCGCAGCCTAT ACTACACCGAAAAGGAAGCGCATGGGTCTTAAAAAGTAAAGGGGGATATCAA AAAATTCGCAACCAAACAAAAAGTGGCACACATTTAAGCTAGGTCTATGTT TGGTCAGTTACACCTGGAGAAGGGGGACATTTGGTCAGCTCATTCGAACAC TGTCAAGTCCTACCAACAATTCCTCTATGCTATTACCCATTAAACCTCAGG TCTCATCGAAAAAAAAAAAAAA

>rgR04 aa
MLSAAEGILLCVVTSEAVLGVLGDT
FIALANCMEYAKNKKLSKIGFILIG
LAISRIGVVWIIILQGYMQVFFPHI
LTFGNITEYITYIWVFLNHLSVWFA
TNLNILYFLKIANFSNSVFLWLKSR
VRVVFIFLSGCLLTSWLLCFPQFSK
MLNNSKMYWGNTSWLQQQKNVFLIN
QSLTNLGIFFFIIVSLITCFLLIVF
LWRHIRQMHSDGSGLRDLNTEAHVK
AMRVLISFAVLFILHFVGLSIQVLC
FFLPQNNLLFITGLIATCLYPCGHS
IILILGNKQLKQASLKALQHLTCCE
TKRNLSVT

>rGR04 nt (pristine cds; 3'UTR not so hot) TGGTTCCATCACATGACAATAGGCTTGAAAAACTTGCAGATAGAGAAGACA TAACCCCTCCAACAAGAAGCCAACATATGGGACATTCTCCAGCAGATAATT TATAACAGATGCAACGGGAGCAACTTCGAGATCTGCAAAGATGCTGAGTGC AGCAGAAGGCATCCTCCTTTGTGTTGTCACTAGTGAGGCAGTGCTGGGGGT TTTAGGAGACACATTCATTGCACTTGCAAACTGCATGGAGTATGCCAAGAA CAAGAAGCTCTCTAAGATTGGTTTCATTCTCATTGGCTTTGGCGATTTCCAG AATTGGTGTCGTATGGATAATAATTTTACAGGGGTATATGCAAGTATTTTT GGTGTTTCTCAATCACTTAAGTGTCTGGTTTGCTACCAACCTCAATATCCT CTACTTTCTAAAGATAGCAAATTTTTCCAACTCTGTATTTCTCTGGCTGAA GTGGTTACTATGTTTTCCACAATTTTCAAAGATGCTTAACAACAGTAAAAT GTACTGGGGAAACACGTCTTGGCTCCAGCAGCAGAAAAATGTCTTCCTTAT TAACCAAAGTTTAACCAATCTGGGAATCTTCTTTTTCATTATTGTATCCCT GATTACCTGCTTCCTGTTGATTGTTTTCCTCTGGAGACACATCAGGCAAAT GCACTCAGATGGTTCAGGACTCAGAGACCTCAACACAGAAGCTCATGTGAA AGCCATGAGAGTTCTAATATCTTTTGCGGTACTCTTTATCCTGCATTTCGT AGGTCTTTCCATACAAGTGCTATGCTTTTTTCTGCCACAAAACAACCTACT CTTTATAACTGGTTTGATAGCCACATGCCTCTATCCCTGTGGTCACTCAAT CATCTTAATTCTAGGAAACAAGCAGCTGAAGCAAGCCTCCTTGAAGGCACT GCAGCACTTAACGTGCTGTGAGACAAAAAGAAATCTCTCAGTCACATAAAT GGGTTTGCCAATTAATATCTGCCATGTTATTCCACTGATTTTTACCTGTTA GTTTCTCTGTGTCTCTGTTTAGTTTCTGTTTCCATGATCTGTCCATTGATG AGCGTGGGGTGTTGAAATCTCCGACTATTGTTGTGTGAGATGAAATGTGTG CTTTGAGCTTTAGTAAGATTTCTTTTGTGAATGTAGGTGCTTTTGCATTTG GTGCATAGATATTTAAGATTGAGAGTTCAGCTTGGTGGATTTTTCCTTTGA CAATTTTATTGGATATTAGATTGGCAACTCAAGATTGCTTCTTGAGGTCAT TGTCTCTGAGGTGTTTTCCTGCATTCAGCAAAATGCTGGGTCCTCTTTAC ATATCCAGTTTGTTAGTCTATGTCTTTTTATTGGGGAATTGAGTCCATTGA TGTTGAGAGATATTAATGAATAGTGATCATTGCTTCCTGTTATTTTCGTTG TTAGATGTGGAATTATGTTTGTTTTGTCTCTCTTTTTGGTTTTATTGCAAGGA AATTATATACTTGCTTTCTGTATGGTGTAGTTTCTCTCCTTGTGTTGCAGT AGCTTGGTTTTGTCATGGGATATCTTGGTTTCTCCATCTATGTTAATTGAG AGTTTTGCAGGATATAGTAGCCTGGGATGACATTTGTGTTCTCTTAGGGTC TGTATGACATCTGTCCAAAATCTTCTGGCTTTCATAGTCTCTGGTGAGAAA TCGGATGTAATTCTCATAAGTCTGCCATTATATGTCACTTGACCTTTTTCC CTTATTGCTTTTATGTTCTTTCTTTGTTTTTGTGCATTTGGTGTTCTGATT ATTATGTGATGTGAGGTATTTCTCTTCTGGTCAAATCTATTTGGAGTTCTG TAGGCTTCTTGTATGTTTATGGGCATCTCTTTCTTTAGGTTATGGATGTTT TCTTCTATAATTTTGTTGAATATATCTACTGTCCCTTTAAGTTAGGAGCCT TCACTTTCTTCTATACCTGTTATCCTTAGGTTTAATCTTCTCACTGGATTT CCTCGATGTTTTGGACTAGGAACTTTTTTGCATTTTACATTATCTTTGACAG GTATTTCAATGTTTTCTATGGTATCTTCTGCCACTGAGATTCTCTCTTCTA GCTCTTGTATAATGTTGGTGATGCTTGTACCTGTGACTCCTTGTTTCTTCC CTATTTCCATTCTAAATCCTGGATGGTTTTGTTCAATTCCTTCACCTCTTT GGTTGTATTTCCTGTAATTCTTTCAGGGATTTTTGTGTTTTCCTCTTTAAG GGCTTCTACTTGTTTACTTGTGTTGTCCTGTATTTCTTTAAGGTAGTTATT TATGTCCTTCTTGAAGTCCTCCATCATTATCAAAAAATGTGATTTTTAAAT ATAAACCTTGCTTTTCTGGTGTGTTTTGGATGTCAAGTATTTTCTTTGCTGG GAGAACTGGGCTCTGATAATGCCAAGTTGTTTGATTTCTGTTGCTTAGTTT CCTGTTCTTGCCTCTCGCCATTGGGTTTTCTCTGGTGTTTTGCTTATCTTGC TGTTTCTGAGAGTGGCTTGACACTCTTGTAGGCATCTGTGTCAGGCCTCCT GTAGAACTGTTTCCCTGTTTTCTTTCAGCCTTTTCTGAGAACAGGTGCTCT GATCTCAGGTGTGTAGGCATTCCTGGTGACTATCTTTCAGCTTTAGGAGCA GGCAGGAATCAGAAGGGTCCTGTCCCTGACTGCTCCTAGATCCTTGCACCC AGGGGGCACAGTTAGCACTAGGCAATTCCCTCTTGTGTAGGGAATGTGGGT AGAGGATAGTCGCCTCTGATTTCTCAGGAATGTCTGCACTTCTGAAAGTCC AGCCCTCTCCCCCACAGGATTTAGGTGCAGGGAGCTGTTTGACCACTTCAA TTCAGTCCTGGGTGTAGACCAGAACCACAGGTAAAAAAAGAATGACTTCATT AAATTAGCAGACAAATGGGTGGAACTAGAAAATGTCATCCTGGGCTGGAGA GATGGCTCAGTGGTTCAGACCACTGGCTGCTCTTCCAGAGGTCCTGAGTTC AATTCCCAACAACTATATGGTGGCTACCAACCATTACAATGAGATCAGATG ТАААТАААТАААТСТАААААААТGTTAAAAAA

>rGR05 aa
MLGAMEGVLLSVATSEALLGIVGNT
FIALVNCMDCTRNKNLYNIGFILTG
LAISRICLVWILITEAYIKIFSPQL
LSPINIIELISYLWIITSQLNVWFA
TSLSIFYFLKIANFSHHIFLWLKRR
INIVFAFLIGCLLMSWLFSFPVVVK
MVKDKKMLYINSSWQIHMKKSELII
NYVFTNGGVFLLFIIMLIVCFLLII
SLWRHSKWMQSNESGFRDLNTEVHV
KTIKVLLSFIILFILHLIGITINVI
CLLVPENNLLFVFGLTIAFLYPCCH

TCATGGCTATTTTCTTTCCCAGTAGTTGTGAAGATGGTTAAAGATAAAAAA

ATGCTGTATATAAACTCATCTTGGCAAATCCACATGAAGAAAAGTGAGTTA

>rGR05 nt

Figure & (sheet 17 of 38)

SLILILANSRLKRCFVRILQQLMCS EEGKEFRNT .

ATCATTAACTATGTTTTCACCAATGGGGGAGTATTTTTACTTTTTATAATA ATGTTAATTGTATGTTTTCTCTTAATTATTTCCCTTTGGAGACACAGCAAG TGGATGCAATCAAATGAATCAGGATTCAGAGATCTCAACACAGAAGTTCAT GTGAAAACAATAAAAGTTTTATTATCTTTTATTATCCTTTTTATATTGCAT TTAATTGGTATTACCATCAATGTCATTTGTCTGTTAGTCCCAGAAAATAAC TTGTTATTCGTGTTTGGTTTGACGATTGCATTCCTCTATCCCTGCTGCCAC TCACTTATCCTAATTCTAGCAAACAGCCGGCTGAAACGATGCTTTGTAAGG ATACTGCAACAATTAATGTGCTCTGAGGAAGGAAAAGAATTCAGAAACACA AAAAA

>rGR06 aa (partial) EALVGILGNAFIALVNFMGWMKNRK ITAIDLILSSLAMSRICLQCIILLD CIILVQYPDTYNRGKEMRIIDFFWT LTNHLSVWFATCLSIFYFFKIANFF HPLFLWIKWRIDKLILRTLLACLIL SLCFSLPVTENLADDFRRCVKTKER INSTLRCKLNKAGYASVKVNLNLVM LFPFSVSLVSFLLLILSLWRHTRQM QLNVTGYNDPSTTAHVKATKAVISF LVLFIVYCLAFLIATSSYFMPESEL AVIWGELIALIYPSSHSFILILGNS KLKQASVRVLCRVKTMLKGRKY

>rGR06 nt (5'-truncated) GTGAGGCCTTAGTAGGAATCTTAGGAAATGCATTCATTGCATTGGTAAACT TCATGGGCTGGATGAAGAATAGGAAGATCACTGCTATTGATTTAATCCTCT CAAGTCTGGCTATGTCCAGGATTTGTCTACAGTGTATAATTCTATTAGATT GTATTATATTGGTGCAGTATCCAGACACTTACAACAGGGGTAAAGAAATGA GGATCATTGATTTCTTCTGGACGCTTACCAACCATTTAAGTGTCTGGTTTG CCACCTGCCTCAGCATTTTCTATTTCTTCAAGATAGCAAACTTCTTCCATC CTCTTTTCCTCTGGATAAAGTGGAGAATTGACAAGCTAATTCTGAGGACTC TACTGGCATGCTTGATTCTCTCCCTATGCTTTAGCCTCCCAGTCACTGAGA CTACTCTGAGGTGCAAATTAAATAAAGCTGGATATGCTTCTGTCAAGGTAA ATCTCAACTTGGTCATGCTGTTCCCCTTTTCTGTGTCCCTTGTCTCATTCC TTCTCTTGATTCTCTCCCTATGGAGACACACCAGGCAGATGCAACTCAATG TAACAGGGTACAATGATCCCAGCACAACAGCTCATGTGAAAGCCACAAAAG CAGTAATTTCCTTCCTAGTTCTGTTTATTGTCTACTGCCTGGCCTTTCTTA TAGCCACTTCCAGCTACTTTATGCCAGAGAGTGAATTAGCTGTAATTTGGG TTGGGAACAGTAAACTAAAACAGGCATCTGTAAGGGTGCTTTGTAGAGTAA **AGACTATGTTAAAGGGAAGAAAATATTAG**CATCATGGATATATTTGAAGAA AAACTATCACTGTCTAAAGAAAAAGGATGACAAATCATTATCTTTCATTCT TATATGAATATTGCTTTCATGCGGTAACATCTTTTAACAAACTTAAATCAA ATGTTGGGAAATCTCATATACAGCAACTTTGCATGTCTCTCTGTCTATTTC CCTCTCCCTTTGTACATAGTTGACATAAAAAAAAAAAATTTTCATGACAAAAT TGTAATAAATAGCTACAGAGGCAGCACATTTTCATAGTAAGTTCTGAATCA CTCTTCCAAATGCAAAGCTGCCTGACAAATTCAAAACAACTGTAACAGTAT TTCACTGCTGTTTGCATTCTTTGGAAAAGCAGGTGGTTTGTTCCTATGACC TGACTTGGAGTTTTCTTCTTACATCACTG

MGSSLYDILTIVMIAEFIFGNVTNG FIVLTNCIAWLSKRTLSFIGWIQLF LAISRVVLIWEMLLAWLKYMKYSFS YLAGTELRVMMLTWVVSNHFSLWLA

>rGR07 aa

TILSIFYLLKIASFSRPVFLYLKWR VKKVLLLILLGNLIFLMFNILQINT HIEDWMDQYKRNITWDSRVNEFVGF SNLVLLEMIMFSVTPFTVALVSFIL LIFSLWKHLQKMHLSSRGERDPSTK AHVNALRIMVSFLLLYATYFISFFI SLIPMAHKKGLDLMFSLTVGLFYPS SHSFILILGHSNLRHSSCLVITYLR CKEKD

>rGR07 nt CAGTAGCAAAATTTTACTATGTTCATTGATATTATGTCAnGnCACTACGTA AGAAGGAAGACTTGAAAGAAAGCTTATCTGAGTTTTTAAGAATACATGGAC ATTTCAGCTTGGCAAATGACGAGCTGTGAATTTTTGTCATCTGGAC**ATGGG** AAGCAGCCTGTATGATATCTTAACTATTGTCATGATTGCAGAGTTTATATT CGGAAATGTGACCAATGGATTCATAGTGCTGACAAACTGTATTGCTTGGCT CAGTAAAAGAACTCTTTCTTTCATTGGTTGGATCCAGCTTTTCTTGGCCAT TTCCAGAGTGGTTTTGATATGGGAAATGTTACTAGCATGGCTGAAATATAT GAAGTATTCATTTTCATATTTGGCTGGCACAGAATTAAGGGTTATGATGTT GACCTGGGTAGTTTCCAATCACTTTAGTCTCTGGCTTGCCACCATTCTAAG CATCTTTATTTGCTCAAAATAGCTAGTTTCTCCAGACCTGTTTTCCTGTA TCTGAAGTGGAGAGTAAAAAAGTGCTCCTGCTGATTCTTCTCGGAAATTT AATCTTCCTGATGTTCAATATATTACAAATCAACACTCACATAGAAGACTG TGTGGGGTTTTCAAATCTGGTTTTATTGGAGATGATTATGTTCTCTGTAAC ACCATTCACCGTGGCTCTGGTCTCCTTCATCCTGTTAATCTTCTCTTTATG GAAACATCTCCAGAAGATGCATCTCAGTTCCAGAGGGGAACGAGACCCTAG CTATGCCACTTACTTCATATCCTTTTTTATATCATTAATTCCTATGGCACA TAAAAAAGGACTAGATCTTATGTTTAGCCTAACTGTTGGACTTTTCTACCC TTCAAGCCACTCATTTATCTTGATTTTGGGACATTCTAATCTAAGGCATTC CAGTTGTCTGGTGATAACCTATCTGAGATGTAAGGAAAAGGATTAGAAATT CACTATTCCATAAGGCAGTTAAACCACATGCTATTAGGTATACTCAGTGCT AGATCCCTAGGCAAGCATTAACATTAAAAATATATAATTTCTAGATTCTTC TATTTGTGATAAACCACTCACTTAGAATAATGCTAAAGTAGCGTGATGTTG TATATAAGTGTAAGAATAAAATGTAATTAATTTAGTTTAGGCACAATAACA

Figure 8 Scheet 18 of 38)

TATGTCTACTAAGTAAAAACTAGGCAGGCTGCTACACGCATATTAGAATCC AGGCTGAGGTATATAGACTCAAGAAATACTGTGGAATAAAGATTTTAATTT TCATTCTATTGTGAGTTATGTGAAATCAATGCCATTAAAGGCATACACAAG ATTTTCACACACTGAAACAACTTCTTGCATTTTGTCATATTGTATTGGAAG TAAATTGGAGATAAACTTAATATCAATAAATTACAAAATGTAAACATAAAC AGGGTGATTAAAAATTAGCCTCTAGGTCCTGGGGAAATGATTCaAGTAAAG TGCTTTCTTTCAAATAGGAGAATCTGATTGTAAATCATCTAAAAGTCTGG CATAAAATGTCAATGAAAATTGTATGTAAAATATAGCTATGGCmAAGAGCA CCmAAGAAAAGAAAATTTTTGCCTTTGAAACCCAGTAATTGATATCCTTTA AAAAAGCAGTTACATATTTTCTGTTTAAGATTTTGTCAAAGGGTAGCTTT GACAACTAATATAAGCTGAGGAAGGTAGCAAGTGTGAAGTCAGCTAATGGG GTCAGTCAAGTGCTGTTAGCAGCAGATGGAGGCCACTGCTGAATTTAGCAG GCAATTTACAGGGTGAGCACTGCTAGTGCTGACAGAAGAAAACTCTGAAA TTTTAACTCTTTAGGGTCTGGTGAGAAAGAAAAAGAGAGAAAATCGCATAT TCATGGAAGCTCTAACAAGTTGACTCAAACAACTTTATGATGTTTTTAGGC CCTTTTATTTTAATGTCAGTGAATTAGGTGTGGTACAGCAATATTGCTACT TTTAAATTCAAAGCAGTTGTTTTATATATATTATTCATTATATAAGCTAATTA TAAGTTTAAATCAAAAGGTTTATTTGTCCATGATTTTACTTTATCATTGGG CACACCTGTGCTCTCATCCTTGGGCTTGACCTAGAATGAAAGTTTATCCTT GATCATATGTCTCACAAGACTACTTCTCTTCCTATAGTAGTTTATGTAC TTACAATATACAAAAGTTTATTGAATTCCTTTTATCACTTATGCAGCCTTT TCTTACTATTCTATTCTATTCTATTCTATTCTATTCTATTCTATTC TATTCTATTCTATTCTATTCTATTCTAGAATCTAACCTATACATTC ATTTCTGGCAAAACAACTTATATCATCTCCTTAATTATTTTTATCAATTAAT CTAACATCCTGAAGTTATTTAAATCTAATATAAGGACTCTGTAAAGTCACA AATTTATTATACTTCACAAAATTCATTATTTTATGGAACTGCAGCATTGC CTGGGCCAGGAGTCACAAGAGTTCCAGAGTTGACTTTATTGGCATCTGCCT GGCTAACTGAAGGATCAGTTTTCTGTGTACAATAATTTTGTGTATCTCTTT TGATGCAAGATATGAAAAATAATTTCAGTCTAAAAGTGTCCTTAAATTTGA AACTCTCTGGCCAGAATCTAACTATTGATGACCAGTTTGCACCATGGACTC AGTGTCTTCTATTGCTTTAAAATAAGCAACATCTTGAATGCTTTTCTTGTG TATTAGGCAAATAATTAACAACATGTTTCTATGATTGTCTCAATAACAATA CTATATTTCTCACAGTTTTTAATTTTTATGGCAAAGTTGGCTAATAAGAAT TTTTTCAAATTATCAAACGTGAAGAAAACTTGACATTTTATTTCATGGAG ATTCTAAATGTTTTCTTAGCATATTGCCTTTTTACTAACTTGATTTTTATC ATGTTTTGGTAGTATTTCTAATTTTCCTTTTTTTCTAAGTATGTTATGTAG TAACACCAGGAGAATGAAACAAATGACATTTATACTAAGGATGTGACAAAT AAGGCCCAAAGAAGTTTTGAAAATCATGATCTCATTTCTATTCTTCTTTA TTAAGTATAGCATAAGCAAAATTCTGATGGTGGTCTTGGCCCATATCTTTG AACACAGTGTAGTGGTGAAGACTTTTTCAAATATTATGTCATATTTGTACC CATCTCTGTACCTATTTCTTCTGATTTCATGAGGAAAAATGAGGAAGGGT TTGTTTGTGTGCTGGAGCAGCTGAAGTGGACCAAGGGGCAGGAATTCTCTC TGTTCGGTCCTAGTGTGACTGATGATGCTCTCATTGAAAAACAGGAAGAAG AAGAAAGACTTTATATGCACCATTCACTCCTTCCCCCTCCTACATTCCACC TCCCTCTTGAAAGAGTGTCTATCTATATAGATATAGCTATCCTGAAATCCA ATGATTGCTGAAATTAAAGACATGTGCCGACATATTGGGCACATTCAGACC TTTTGCCAACTGTCTTTCAACTCATTTGGACCTACTGAGAAGTATTCAAAA TATTTGGTTGTTTTAAATAAAAGGAAAGTGGGTCTATATTACTTGAATTGG ATAGAGAAATTTTCACTTACAAGTGATATTGAAAATGGGGGAGAATGTATT TTAGCATAAGCACCAGAACACAAAGCAATTCTTGTTAAAACTTTATCGATA AATTGGATAAATGTTAAAAAAGAAAAAATAAAATATACGAACTATTATGAA AAAAAAAAAAAA

>rGR08 aa
MEPVIHVFATLLIHVEFIFGNLSNG
LIVLSNFWDWVVKRKLSTIDKILLT
LAISRITLIWEMYACFKIVYGSSSF
IFGMKLQILYFAWILSSHFSLWFAT
ALSIFYLLRIANCSWKIFLYLKWRL
KQVIVGMLLASLVFLPGILMQRTLE
ERPYQYGGNTSEDSMETDFAKFTEL

>rGR08 nt

CTGCAGGTTGGTGATCCAGTAATGAGCAGCACTGTTATATCTCAGGCTTTC
TAAGATCATGGAACCTGTCATTCACGTCTTTGCCACTCTACTAATACATGT
GGAGTTCATTTTTGGGAATCTGAGCAATGGATTAATAGTGTTGTCAAACTT
CTGGGACTGGGTCGTTAAACGAAAACTTTCCACAATTGATAAAATTCTTCT
TACATTGGCAATTTCAAGAATCACTCTCATCTGGGAAATGTATGCTTGTTT
TAAAATTGTATATGGTTCATCTTCATTTATATTTTGGGATGAAGTTACAAAT
TCTTTATTTTGCCTGGATCCTTTCTAGTCACTTCAGCCTCTGGTTTGCCAC
AGCTCTCAGCATCTTTTACTTACTCAGAATAGCTAACTGCTCCTGGAAGAT

Figure 8 School 19 of 38)

ILFNMTIFSVIPFSLALISFLLLIF SLWKHLQKMQLSSRGHGDPSTKAHR NALRIMVSFLLLYTSYFLSLLISWI AQKHHSKLVDIIGIITELMYPSVHS FILILGNSKLKQTSLWILSHLKCRL KGENILTPSGKPIN CTTCCTGTATCTGAAATGGAGACTTAAACAAGTGATTGTGGGGATGTTGCT GGCAAGCTTGGTGTTCTTGCCTGGAATCCTGATGCAAAGGACTCTTGAAGA GAGGCCCTATCAATATGGAGGAAACACAAGTGAGGATTCCATGGAAACTGA CTTTGCAAAGTTTACAGAGCTGATTCTTTTCAACATGACTATATTCTCTGT AATACCATTTCATTGGCCTTGATTTCTTTTCTCCTGCTAATCTTCTCTTT GTGGAAACATCTCCAGAAGATGCAGCTCAGTTCCAGAGGACATGGAGACCC GCTCTACACTTCATATTTCCTGTCTCTTCTTATATCATGGATTGCTCAGAA GCATCACAGTAAACTGGTTGACATTATTGGTATTATTACTGAACTCATGTA TCCTTCAGTCCACTCATTTATCCTGATTCTAGGAAATTCTAAATTAAAGCA GACTTCTCTTTGGATACTGAGTCATTTGAAATGTAGACTGAAAGGAGAGAA TATTTTAACTCCATCTGGCAAACCAATTAACTAGCTGTTATATATTCTGTA TTGCAAACAAATCAGTGAGTTAGTGGTTCAAGGATTCCATCCTTGACTTAT TGTATCATGGAAGTCATATAGGGAGAGGCTGAACAAGCTATCTTCTGTAAA TTGGCAAGGGTTGCATATAGTACTGGTACTGGGACACCATCCAACCATAAA ACCTTCTAACCATAACCTACCTGACTGCAAGATATGCTGGGACAATGGTGG CTCAATAAGGAGGCCATGCCCAACTCGTCcTGGATGGCCAGGAACCAGAAT CTCTGATGGsCCAATGATCTATGGnAGAACCCAGCATTACTGGGAAAAAAG AATAATCACTTTGATGAATGGTCAAATATTTCCTAAATATATTCTGATACA CTTGTACATCATTTCTCTTTCCCAATCATCATCACAGGGACTTCTCCCCAG CACCTGATGGGAACAGATACCAAAATCTACAGCCAAATACTAAATGCAGGT TGGGGAACTCCACAAAAGACTGGAAGGAAGTACTGTGAGAGCCAGAGTGGT CCAGAACACTAGGAGAACACAGAACATCGAATTAACTAAGCAGCACTCATA GGGTTAATGTAAAATAAAGCAGCAGTCACATAGACTGCACAGGTGTACTCT AGATCCTCTGCATATATGTTGTGGTTGTCAAACTTGGGAGTTTTGTTGGAC TAATAACAATGTGAATAAGTAAGTCTCTGACACTTATTCCCGCTCTTGGAA CCCTTTTCCACATTTTGTATTGTCTTACCACCTTGATATGAAGGTTTCTGA

>rGR09 aa

MLSAAEGILLSIATVEAGLGVLGNT
FIALVNCMDWAKNKKLSKIGFLLFG
LATSRIFIVWILILDAYAKLFFPGK
YLSKSLTEIISCIWMTVNHMTVWFA
TSLSIFYFLKIANFSHYIFLWLKRR
TDKVFAFLLWCLLISWAISFSFTVK
VMKSNPKNHGNRTSGTHWEKREFTS
NYVLINIGVISLLIMTLTACFLLII
SLWKHSRQMQSNVSGFRDLNTEAHV
KAIKFLISFIILFILYFIGVAVEII
CMFIPENKLLFIFGLTTASVYPCCH
SVILILTNSQLKQAFVKVLEGLKFS
ENGKDLRAT

>rGR09 nt GGACACTGCAGCAGATCTGCTATAGAATAACAGATACAAACATAGCAACCT GCAGAGATGCTCAGTGCAGCAGAAGGCATCCTTCTTTCCATTGCAACTGTT GAAGCTGGGCTGGGAGTTTTAGGGAACACATTTATCGCCCTGGTTAACTGC ATGGATTGGGCCAAGAACAAGAAGCTCTCTAAGATTGGTTTCCTTCTCTTT GGCTTAGCAACTTCCAGAATTTTTATTGTATGGATATTAATTTTAGACGCA ATCATCTCTTGTATATGGATGACTGTGAATCACATGACTGTCTGGTTTGCC ACCAGCCTCAGCATCTTCTATTTCCTAAAAATAGCAAATTTTTCCCACTAT **ATATTTCTCTGGTTAAAGAGGAGAACTGATAAAGTATTTGCCTTTCTCTTG** TGGTGTTTATTAATTTCATGGGCAATCTCCTTCTCATTCACTGTGAAAGTG ATGAAGAGCAATCCAAAGAATCATGGAAACAGGACCAGTGGGACACATTGG GAGAAGAGAATTCACAAGTAACTATGTTTTAATCAATATTGGAGTCATT TCTCTCTTGATCATGACCTTAACTGCATGTTTCTTGTTAATTATTTCACTT TGGAAACACAGCAGGCAGATGCAGTCTAATGTTTCAGGATTCAGAGATCTC AACACTGAAGCTCATGTGAAAGCCATAAAATTTTTAATTTCATTTATCATC CTTTTCATCTTGTACTTTATAGGTGTTGCAGTAGAAATCATCTGCATGTTT ATCCCAGAAAACAAACTGCTATTTATTTTTTGGTTTGACAACTGCATCCGTC CAAGCCTTTGTAAAGGTACTGGAGGGATTAAAGTTCTCTGAGAACGGAAAA **GATCTCAGGGCCACATGA**GTCTGGAACAGAAATGGGTAGTCTGGAATAATT GTAAGGAAGTCGTAGAAGGTCTTTTTCATTTGTACAGTGCTCTTACCTTGT AGTGTGTGTGTGTGTGTGTTTTATGTGTGTGTGTATATATGTCTATGT GTGTTTTAGGAGGTTTAAGAGGGAAGAGGGAATAGAGGTATGTTGGTGTTT TTAACATGGATATTCACAGGCCAAGGAACTTGTTCTCTCTTTTACCTTAG GGTAGTGTCCTTTGTGGCTGTCACTCTGACAGTCTACACTAGTTGAACTAA GAGCTTTTAGCCAGTTCACTTGTCTAAACCTCCCTTCTCATGGTAGCAGTG TTCTGATTACAGAATCATGCTGTCACATACAGCTTTTTAACAAGGTTCCCA TAGACAGAATTCATGTCAAACGGAATGCACAGCTGTCACTCTTACCCACCG ATCTCTCTTGCCAGCCCATTCCTATTGACTTTAAACTGTAGTATTAAACTT TACTGAAATCTTCTGCAACCAGTCTGACTATGTCTCTTGAAATCACATGAT ACTCTGCCAAATCATTCTCTTACACTTGGCAGAAAAAAACCATCAACTGTA YLKWRVKKVVLM

>rGR11 aa

>rGR12 aa

LARGFWVT

*LKSR

Figure 8 Shut 20 at

GACTATTTTGTGTAAAGACTAATACAGATAGAATAAGTATCTTAATCAAGA TGTCATTGTGATTATCCTAATTTCCCCAGAGCACTGGTTCCCTTTCCCCAG AAAGACTCACAAAGGAACTGAGGCAAACAGTTGTGGTCACTCTTGATATTT ACCAGTTGAAACTGAAGAACAGTGTTTCCTTTCTGTTCAGTTTTACTACTT ACAGTTACTTTATTTCATCCATTAAATCCCAAAGTGCTTATTAATAGTAGA TATTTGATGAAGCAACAATGGTTATAAGAGTGGATGTGGATCTATGACAAA GATCTAGAGAAACAGACTATTTGTGAAAGATGGATGAAAGCCCTGATGAAA GGATTCTTCATGGTCTTTGACCCCAGGGAGTTTTGAAATCAAGCAGCCACA GATCAAAGAGAGCTGAGAAGAAGAGATATCCAAACACAT GGTGCCAGCCAAAGCAGAAAATAGTGGACAATTCAGTCCAGGACCTGAATG AGGTAGACAATGTCCTGTTAAGGGTTGGAACAAATATATAGATATGGTCAT TCATATACAGAAACCTACAGGCGTGTTTGAACTCTTGGTTTCTCAGTAATC CAGCAGAGTCTGCAGGGGCTAAGAGACACACTAAGAGTATCTGGAGGGGGG AGTGTCTTCCTGCTCTATCAACCCCTAAAGTCATATATAACAATACAAAAT TCCACATTAGTTAAGTTCTTTTTTTTTACATCTTTATTAAATTGGGTATTTC TTATTTACATTTCAAATGTGATTCCCTTTCCTGGTTTCCAGGCCAATATCC CCCTAACCTCTCCCCTTCTATGTGGGTATTCCCTCGTGCCGAATTC >rGR10 nt (3'-truncated?) >rGR10 aa (partial) CCCGGGCTGCAGGATTCGGCACGAGAATGAAAACTTTTGCTCTACTATTTT MFLHTIKQRDIFTLIIIFFVEITMG GCTGTTCTGTGATACCACAGACCATAAAACAATCGAGCCAAGGGATCAAGA ILGNGFIALVNIVDWIKRRRISSVD GCTGAAACTTCAGAAAGTGGGAATCAAATTTCCTTCCTGATAGGTTAGCTT KILTTLALTRLIYAWSMLIFILLFI ATGAGAATTCAGCATCTTATTCAACTTCAGAAAATTGGATATAAGATACAG LGPHLIMRSEILTSMGVIWVVNNHF TGTCTGGATGAAGCCGAATTGATCTATTTGGGGAGAAAAAACGCCAACATT SIWLATCLGVFYFLKIANFSNSLFL TATAATAAGGTTTTATGAGACAGTTCCTGGGAAATTTGGATATTTCCTAGT TAGTAATGTGTAAATGGGATTTTAAAACATGATTATTTTGTATTTTTAACA ACCAACATGAGGAGCTTTTTAAATGCCACTTAGACATTATAAACTGAAGCA TGTTCTTACACACAATAAAGCAACGTGATATTTTTACTTTGATAATCATAT TTTTTGTGGAAATAACAATGGGAATCTTAGGAAATGGATTCATAGCACTAG TGAACATTGTGGACTGGATCAAGAGAAGAAGGATTTCTTCAGTGGATAAGA TTCTCACTACCTTGGCCCTTACCAGACTCATTTATGCGTGGTCTATGCTCA TTTTTATATTGTTATTCATACTGGGCCCGCATTTGATTATGAGATCAGAAA TACTTACATCAATGGGTGTTATCTGGGTGGTGAACAATCACTTCAGCATCT GGCTTGCTACATGCCTCGGTGTCTTTTATTTTCTCAAGATAGCCAATTTTT CTAACTCTTTGTTTCTTTACCTAAAGTGGAGAGTTAAAAAAGTGGTTTTAA TG ... poly(dA)??? >rGR11 nt GGATCCGGAAACGGTTTTATCGTGTCAGTCAATGGCAGCCATTGGTTCAAG GSGNGFIVSVNGSHWFKSKKISLSD AGCAAGAAGATTTCTTTGTCTGACTTCATCATTACCAGCTTGGCCCTCTTC FIITSLALFRIFLLWIIFTDSLIIV AGGATCTTTCTGCTGTGGATCATCTTTACTGATAGCCTCATAATAGTGTTC FSYHAHDSGIRMQLIDVFWTFTTHF TCTTACCACGCCCACGACTCAGGGATAAGGATGCAACTTATTGATGTTTTC SIWLISCLSVFYCLKIATFSHPSFL TGGACATTTACAACCCACTTCAGTATTTGGCTTATCTCCTGTCTCAGTGTT TTCTACTGCCTGAAAATAGCCACTTTCTCCCACCCCTCATTCCTGTAGCTC **AAATCTAGA** >rGR12 nt GTGTGAGGGACTGTGGGTAGGGGCTGGGAGGAGGCCAGGAACCAAGGCAAC MLSTVSVFFMSIFVLLCFLGILANG CAGTGGTGACAGGAGGGGCTGAAATGCTATCAACTGTATCAGTTTTCTTCA FIVLMLSREWLWRGRLLPSDMILLS TGTCGATCTTTGTTCTGCTCTGTTTCCTGGGAATCCTGGCAAACGGCTTCA LGTSRFCQQCVGLVNSFYYSLHLVE TTGTGCTGATGCTGAGCAGGGAATGGCTATGGCGCGGTAGGCTGCTCCCCT YSRSLARQLISLHMDFLNSATFWFG CAGACATGATCCTCCTCAGTTTGGGCACCTCCCGATTCTGCCAGCAGTGCG TWLSVLFCIKIANFSHPAFLWLKWR TTGGGCTGGTGAACAGTTTCTACTATTCCCTCCACCTTGTTGAGTACTCCA GGAGCCTTGCCCGTCAACTCATTAGTCTTCACATGGACTTCTTGAACTCAG FPALVPWLLLGSILVSFIVTLMFFW CCACTTTCTGGTTTGGCACCTGGCTCAGCGTCCTGTTCTGTATCAAGATTG GNHTVYQAFLRRKFSGNTTFKEWNR CTAACTTCTCCCATCCTGCCTTCCTGTGGTTGAAGTGGAGATTCCCAGCAT RLEIDYFMPLKLVTTSIPCSLFLVS TGGTGCCTTGGCTCCTACTGGGCTCTATCTTGGTGTCCTTCATCGTAACTC ILLLINSLRRHSQRMQHNAHSLQDP TGATGTTCTTTTGGGGAAACCACACTGTCTATCAGGCATTCTTAAGGAGAA NTQAHSRALKSLISFLVLYALSYVS AGTTTTCTGGGAACACAACCTTTAAGGAGTGGAACAGAAGGCTGGAAATAG MVIDATVVISSDNVWYWPWQIILYL ACTATTTCATGCCTCTGAAACTTGTCACCACGTCAATTCCTTGCTCTCTTT CMSVHPFILITNNLKFRGTFRQLLL TTCTAGTCTCAATTTTGCTGTTGATCAATTCTCTCAGAAGGCATTCACAAA

GAATGCAGCACAATGCTCACAGCTTGCAAGACCCCAACACCCCAGGCTCACA GCAGAGCCCTGAAGTCACTCATCTCATTTCTGGTTCTTTACGCGCTGTCCT

Figure 8 (Let 21 of 38)

	ATGTGTCCATGGTCATTGACGCTACAGTTGTCATCTCCTCAGATAACGTGT GGTATTGGCCCTGGCAAATTATACTTTACTT
	approximately 500 bp to end
>rGR13 aa MCGFPLSIQLLTGLVQMYVILIIAV FTPGMLGNVFIGLVNYSDWVKNKKI TFINFILICLAASRISSVLVVFIDA IILELTPHVYHSYSRVKCSDIFWVI TDQLSTWLATCLSIFYLLKIAHFSH PLFLWLKWRLRGVLVGFLLFSLFSL IVYFLLLELLSIWGDIYVIPKSNLT LYSETIKTLAFQKIIVFDMLYLVPF LVSLASLLLLFLSLVKHSQNLDRIS TTSEDSRAKIHKKAMKMLLSFLVLF IIHIFCMQLSRWLFFLFPNNRSTNF LLLTLNIFPLSHTFIIILGNSKLRQ RAMRVLQHLKSQLQELILSLHRLSR VFTMEIA	>rgr13 nt GGGATTCAGTTGGATAAGAGAAAAGTCAAAACCCTAAGACTAAGAATTTCC TTAAGTAGATATCAATTTCTATCCATTGGAAGAGATTTCCAATCACACTGA AATTACAATAAAAAAGGAGCAAGATAACTATGGGAAAGGATTTTCCGGT GGATGTTTGAGAACTGAGCAAGATAACTATGGGAAAGGATGATTTTCGGT GGATGTTTGAGAACTGAGCAAGCAAGCAAATTGATAGATGTGTGGATTCCC TCTTTCTATTCAACTGCTTACTGGATTGGTTCAAATGTACGTGATATTGAT AATAGCAGTGTTTACACCTGGAATGCTTGGGAATGTTCAACTTCAT CCTGATCTGTTTGGCAGCGTCCAGAATCACCCTTCATCAACTTCAT TGATGCAATCATCCTAGAACTAACTCCTCATGTCTATCATCTTACACTTCAT AGTGCAATCATCCTAGAACTAACTCCTCATGTCTATCATCTTACACTTC AGTGAAATGCTCTGATATATTCTGGGTTATAACTGACCAGCTGTCAACGTG GCTTGCCACCTGCCTCAGCATTTTCTACTTACTCAAAAATAGCCCACTTCTC CCATCCCCTTTTCCTTTGGTTGAAGTGGAGATTGAGAGAGA
>rGR14 aa (partial) VANIMDWVKRRKLSAVDQLLTVLAI SRITLLWSLYILKSTFSMVPNFEVA IPSTRLTNLVWIISNHFN	approximately 1500 bp to end? >rGR14 nt (oligo sequence removed) CTGTGGCAAACATAATGGATTGGGTCAAGAGAAGGAAGCTCTCTGCAGTGG ATCAGCTCCTCACTGTGCTGGCCATCTCCAGAATCACTCTGTTGTGGTCAT TGTACATACTGAAATCAACATTTTCAATGGTGCCAAACTTTGAGGTAGCTA TACCGTCAACAAGACTAACTAATCTTGTCTGGATAATTTCTAACCATTTTA

>mGR01 aa (notional)
MQHLLKTIFVICHSTLAIILIFELI
IGILGNGFMALVHCMDWVKRKKMSL
VNKILTALAISRIFHLSLLLISLVI
FFSYSDIPMTSRMTQVSNNVWIIVN
HFSIWLSTCLSVLYFLKISNFSNSF
FLYLKWRVEKVVSVTLLVSLLLLIL
NILLINLEISICIKECQRNISCSFS
SHYYAKCHRQVIRLHIIFLSVPVVL

>mGR01 nt

Figure 8 Sheet 22 of 38,

SLSTFLLLIFSLWTLHQRMQQHVQG GRDARTTAHFKALQTVIAFFLLYSI FILSVLIQNELLKKNLFVVFCEVVY IAFPTFHSYILIVGDMKLRQACLPL CIIAAEIQTTLCRNFRSLKYFRLCC GCTTATAAGTTTAGTCATATTCTTTTCATATTCTGATATTCCTATGACTTC AAGGATGACACAAGTCAGTAATAATGTTTGGATTATAGTCAATCATTTCAG TATCTGGCTTTCTACATGCCTCAGTGTCCTTTATTTTCTCAAGATATCCAA TTTTTCTAACTCTTTTTTCTTTATCTAAAGTGGAGAGTTGAAAAAGTAGT TTCAGTTACACTGTTGGTGTCATTGCTCCTCCTGATTTTAAATATTTTATT **AATTAACTTGGAAATTAGCATATGCATAAAGGAATGTCAAAGAAACATATC** GCTTCACATTATTTTCCTGTCTGTCCCCGTTGTTTTGTCCCTGTCAACTTT TCTCCTGCTCATCTTCTCCCTGTGGACACTTCACCAGAGGATGCAGCAGCA TGTTCAGGGAGGCAGAGATGCCAGAACCACGGCCCACTTCAAAGCCCTACA AATACAAATATGAATTACTGAAGAAAAATCTTTTCGTTGTATTTTGTGAGG TTGTATATATAGCTTTTCCGACATTCCATTCATATATTCTGATTGTAGGAG ACATGAAGCTGAGACAGGCCTGCCTGCCTCTGTATTATCGCAGCTGAAA TTCAGACTACACTATGTAGAAATTTTAGATCACTAAAGTACTTTAGATTAT **GTTGTATATTCTAG**ACAAAAATTAACTGATACAAATGTCTTTTGTATTTTT CATTTTAAATATCCTTTAATTTTGACTGCATGAAATTGATTTCTGCTTGCA ATTATCACTGATTAAAACTATTAATAATTTAACTAGTTGTATACAAGG

CAGCACAGTGAAAAACTCATGGGCCACTTGGTCACCCAGGGACAGGCGACG

CTGTTATATGCCAAGCTTTCTATGAACATGGAATCTGTCCTTCACAACTTT

>mGR02 aa

MESVLHNFATVLIYVEFIFGNLSNG
FIVLSNFLDWVIKQKLSLIDKILLT
LAISRITLIWEIYAWFKSLYDPSSF
LIGIEFQIIYFSWVLSSHFSLWLAT
TLSVFYLLRIANCSWQIFLYLKWRL
KQLIVGMLLGSLVFLLGNLMQSMLE
ERFYQYGRNTSVNTMSNDLAMWTEL
IFFNMAMFSVIPFTLALISFLLLIF
SLWKHLQKMQLISRRHRDPSTKAHM
NALRIMVSFLLLYTMHFLSLLISWI
AQKHQSELADIIGMITELMYPSVHS
CILILGNSKLKQTSLCMLRHLRCRL
KGENITIAYSNQITSFCVFCVANKS

GCCACTGTACTAATATACGTGGAGTTTATTTTTGGGAATTTGAGCAATGGA TTCATAGTGTTGTCAAACTTCTTGGACTGGGTCATTAAACAAAAGCTTTCC TTAATAGATAAAATTCTTCTTACATTGGCAATTTCAAGAATCACTCTCATC TGGGAAATATATGCTTGGTTTAAAAGTTTATATGATCCATCTTCCTTTTTA ATTGGAATAGAATTTCAAATTATTTATTTTAGCTGGGTCCTTTCTAGTCAC GCTAACTGCTCCTGGCAGATCTTTCTCTATTTGAAATGGAGACTTAAACAA GTGAATACCATGAGCAATGACCTTGCAATGTGGACCGAGCTGATCTTTTTC **AACATGGCTATGTTCTCTGTAATACCATTTACATTGGCCTTGATTTCTTTT** CTCCTGCTAATCTTCTCTTTGTGGAAACATCTCCAGAAGATGCAGCTCATT TCCAGAAGACACAGAGCCCTAGCACCAAGGCCCACATGAATGCCTTGAGA ATTATGGTGTCCTTCCTCTTGCTCTATACCATGCATTTCCTGTCTCTTCTT ATATCATGGATTGCTCAAAAGCATCAGAGTGAACTGGCTGATATTATTGGT ATGATAACTGAACTCATGTATCCTTCAGTCCATTCATGTATCCTGATTCTA GGAAATTCTAAATTAAAGCAGACTTCTCTTTGTATGCTGAGGCATTTGAGA TGTAGGCTGAAAGGAGAATATCACAATTGCATATAGCAACCAAATAACT **AGCTTTTGTGTATTCTGTGTTGCAAACAAATCTATGAGGTAG**TTGTTCAAG GAATCCTTCCTTGACTTATTGTATCATGGAAGTCATATGGGGGAGTCTGAA AGAGCTGTCTTCTGTAAGCAAGGTTTGTATACACTAGTGGGGCTGGGACAC

>mGR03 aa

MVLTIRAILWVTLITIISLEFIIGI LGNVFIALVNIIDWVKRGKISAVDK TYMALAISRTAFLLSLITGFLVSLL DPALLGMRTMVRLLTISWMVTNHFS VWFATCLSIFYFLKIANFSNSIFLV LKWEAKKVVSVTLVVSVIILIMNII VINKFTDRLQVNTLQNCSTSNTLKD >mGR03 nt

ACTCCTAACAATGGATAAGGAATTC

>mGR02 nt

CTTTAATAGCAGGGTGTGAATATTTAAATTTTCTTTCTGCAGCAACTACTG
AGGGCTTCAGACTGCTGTATACAGGGCATGAAGCATCTGGATGAAGTTCAG
CTGTGCTGCCTTTGACAACAATTTTTTTGTGTATGTGTGGAGAACATAAACC
ATTTCATTAGTGAAATTTGGCTTTTGGGTGACATTGTCTATGATAGTTCTG
AAAGTGATTATGTTAAGAATCAGACACAGCCGTCTAGAAGATTGTATTAAC
ACATCTTTGGTAGTTCAGAAGAAATTAGATCATCATGGTGTTTGACAATAAG
GGCTATTTTATGGGTAACATTGATAACTATTATAAGTCTGGAGTTTATCAT
AGGAATTTTAGGAAATGTATTCATAGCTCTCGTGAACATCATAGACTGGT

Figure 8 (sheet 23 of 38)

YGLFLFISTGFTLTPFAVSLTMFLL LIFSLWRHLKNMCHSATGSRDVSTV AHIKGLQTVVTFLLLYTAFVMSLLS ESLNINIQHTNLLSHFLRSIGVAFP TGHSCVLILGNSKLRQASLSVILWL RYKYKHIENWGP

TAAAAGAGGAAAGATCTCTGCAGTGGATAAGACCTATATGGCCCTGGCCAT CTCCAGGACTGCTTTTTTATTGTCACTAATCACAGGGTTCTTGGTATCATT ATTGGACCCAGCTTTATTGGGAATGAGAACGATGGTAAGGCTCCTTACTAT TTCCTGGATGGTGACCAATCATTTCAGTGTCTGGTTTGCAACATGCCTCAG TATCTTTTATTTTCTCAAGATAGCTAATTTCTCAAATTCTATTTTCCTTGT TCTCAAATGGGAAGCTAAAAAAGTGGTATCAGTGACATTGGTGGTATCTGT GATAATCTTGATCATGAACATTATAGTCATAAACAAATTCACTGACAGACT TCAAGTAACACTCCAGAACTGTAGTACAAGTAACACTTTAAAAGATTA TGGGCTCTTTTTATTCATTAGCACTGGGTTTACACTCACCCCATTCGCTGT GTCTTTGACAATGTTTCTTCTGCTCATCTTCTCCCTGTGGAGACATCTGAA GAATATGTGTCACAGTGCCACAGGCTCCAGAGATGTCAGCACAGTGGCCCA CATAAAAGGCTTGCAAACTGTGGTAACCTTCCTGTTACTATATACTGCTTT TGTTATGTCACTTCTTTCAGAGTCTTTGAATATTAACATTCAACATACAAA TCTTCTTTCTCATTTTTTACGGAGTATAGGAGTAGCTTTTCCCACAGGCCA CTCCTGTGTACTGATTCTTGGAAACAGTAAGCTGAGGCAAGCCTCTCTTTC TGTGATATTGTGGCTGAGGTATAAGTACAAACATATAGAGAATTGGGGCCC **CTAA**ATCATATCAGGGATCCTTTTCCACATTCTAGAAAAAAATCAGTTAAT AAGAACAGGAATTTAGGAAGGAATCTGAAATTATGAATCTCATAGGCCATG ATGGAAAGCAAAACATGCTATATTTTATTAATTGGTTTTGGTTTAAGGTCG **GGATA**

>mGR04 aa

MLSALESILLSVATSEAMLGVLGNT
FIVLVNYTDWVRNKKLSKINFILTG
LAISRIFTIWIITLDAYTKVFLLTM
LMPSSLHECMSYIWVIINHLSVWFS
TSLGIFYFLKIANFSHYIFLWMKRR
ADKVFVFLIVFLIITWLASFPLAVK
VIKDVKIYQSNTSWLIHLEKSELLI
NYVFANMGPISLFIVAIIACFLLTI
SLWRHSRQMQSIGSGFRDLNTEAHM
KAMKVLIAFIILFILYFLGILIETL
CLFLTNNKLLFIFGFTLSAMYPCCH
SFILILTSRELKQDTMRALQRLKCC

>mGR04 nt

>mGR05 nt

CTGCAGCAGGTAAATCACACCAGATCCAGCAGAAGCCTTCTTGGAAATTGG CAGAGATGCTGAGTGCACTGGAAAGCATCCTCCTTTCTGTTGCCACTAGTG AAGCCATGCTGGGAGTTTTAGGGAACACATTTATTGTACTTGTAAACTACA CAGACTGGGTCAGGAATAAGAAACTCTCTAAGATTAACTTTATTCTCACTG GCTTAGCAATTTCCAGGATTTTTACCATATGGATAATAACTTTAGATGCAT ATACAAAGGTTTTCCTTCTGACTATGCTTATGCCGAGCAGTCTACATGAAT GCATGAGTTACATATGGGTAATTATTAACCATCTGAGCGTTTGGTTTAGCA CCAGCCTCGGCATCTTTTATTTTCTGAAGATAGCAAATTTTTCCCACTACA TATTTCTCTGGATGAAGAGAAGAGCTGATAAAGTTTTTGTCTTTCTAATTG TATTCTTAATTATAACGTGGCTAGCTTCCTTTCCGCTAGCTGTGAAGGTCA TTAAAGATGTTAAAATATATCAGAGCAACACATCCTGGCTGATCCACCTGG AGAAGAGTGAGTTACTTATAAACTATGTTTTTTGCCAATATGGGGCCCATTT CCCTCTTTATTGTAGCCATAATTGCTTGTTTCTTGTTAACCATTTCCCTTT GGAGACACAGCAGGCAGATGCAATCCATTGGATCAGGATTCAGAGATCTCA ACACAGAAGCTCACATGAAAGCCATGAAAGTTTTAATTGCATTTATCATCC TCTTTATCTTATATTTTTTGGGTATTCTCATAGAAACATTATGCTTGTTTC TTACAAACAATAAACTTCTCTTTATTTTTTGGCTTCACTTTGTCAGCCATGT ATCCCTGTTGCCATTCCTTATCCTAATTCTAACAAGCAGGGAGCTGAAGC **AAGACACTATGAGGGCACTGCAGAGATTAAAATGCTGTGAGACTTGA**CAGA GAAATGAATGTTCTGGCACAGTTCAGCAGGGAATCCCTGGAGCCCTTTCCA TTCCCACTATGTTCTCACACTGTCTTTAGTTGAATTGTTAAAAGTTTTTTGA AACCTTTGGCAACTGATTGACTGCAGCTACGCCAGTGTAAGATTTTCATAG TAAGAGCAAACATTGAAAATAAGACTTCTCAGTCTTATTTCATTGAGTTTC TTCAGACATGTGTGATGAATCTTGATATTTAGGACATGGAATTGAGGAG~C CAGAGGGATGCTACCGTGTGTCTACAGCTTTGTTTAAATAGCTACTTT TCCTTTCCCAGTTAGTTAAAGTAGATGCTTGGAGTAGTGGTGAAAATCATG GCAGTAGATGGGATCTGTGGGAAGTGGTTGAGGAAGCAGGCTGTTTCTGAA CGAAGAGACCAGAGGACTGATTGAACTGGTCATTGTGTATATCAAAAATAG TGATTTCAGATGAAGCCAAGTTGTAGAGCAAAGATATCTGAGGAAGAATTC

>mGR05 aa

MLSAAEGILLSIATVEAGLGVLGNT FIALVNCMDWAKNNKLSMTGFLLIG LATSRIFIVWLLTLDAYAKLFYPSK YFSSSLIEIISYIWMTVNHLTVWFA TSLSIFYFLKIANFSDCVFLWLKRR TDKAFVFLLGCLLTSWVISFSFVVK VMKDGKVNHRNRTSEMYWEKRQFTI NYVFLNIGVISLFMMTLTACFLLIM

Figure & (sheet 24 of 36)

SLWRHSRQMQSGVSGFRDLNTEAHV KAIKFLISFIILFVLYFIGVSIEII CIFIPENKLLFIFGFTTASIYPCCH SFILILSNSQLKQAFVKV**L**QGLKFF >mGR06 aa

MLTVAEGILLCFVTSGSVLGVLGNG
FILHANYINCVRKKFSTAGFILTGL
AICRIFVICIIISDGYLKLFSPHMV
ASDAHIIVISYIWVIINHTSIWFAT
SLNLFYLLKIANFSHYIFFCLKRRI
NTVFIFLLGCLFISWSIAFPQTVKI
FNVKKQHRNVSWQVYLYKNEFIVSH
ILLNLGVIFFFMVAIITCFLLIISL
WKHNRKMQLYASRFKSLNTEVHVKV
MKVLISFIILLILHFIGILIETLSF
LKYENKLLLILGLIISCMYPCCHSF
ILILANSQLKQASLKALKQLKCHKK
DKDVRVTW

TATAGTTGCAGCAGAAGCAACGTTAGGGATCTGTAGAGATGCTGACTGTA GCAGAAGGAATCCTCCTTTGTTTTGTAACTAGTGGTTCAGTCCTGGGAGT TCTAGGAAATGGATTTATCCTGCATGCAAACTACATTAACTGTGTCAGAA AGAAGTTCTCCACAGCTGGCTTTATTCTCACAGGCTTGGCTATTTGCAGA ATCTTTGTCATATGTATAATAATCTCTGATGGATATTTAAAATTGTTTTC TCCACATATGGTTGCCTCTGATGCCCACATTATAGTGATTTCTTACATAT GGGTAATTATCAATCATACAAGTATATGGTTTGCCACCAGCCTCAACCTC TTCTATCTCCTGAAGATAGCAAATTTTTCTCACTACATCTTCTTCTGCTT GAAGAGAAGAATCAATACAGTATTTATCTTTCTCCTGGGATGCTTATTTA TATCATGGTCAATTGCTTTCCCACAAACAGTGAAGATATTTAATGTTAAA AAGCAGCACAGAAATGTTTCCTGGCAGGTTTACCTCTATAAGAATGAGTT CAT+GTAAGCCACATTCTTCTCAACCTGGGAGTTATATTCTTCTTTATGG TGGCTATCATTACATGCTTCCTATTAATTATTTCACTTTGGAAACATAAC AGAAAGATGCAGTTGTATGCCTCAAGATTCAAAAGCCTTAACACAGAAGT ACATGTGAAAGTCATGAAAGTTTTAATTTCTTTTATTATCCTGTTAATCT TGCATTTCATAGGGATTTTGATAGAAACATTGAGCTTTTTAAAATATGAA CTGTCATTCATTTATCCTAATTCTAGCAAACAGTCAGCTGAAGCAGGCTT **AGAGTGACATGGTAG**ACTTATGGAGAAATGAATGGTCACAAGAAATAGCC TGGTGTGGAGATGTTGATATCTCTAAAGACCGTTTCACTTCCAAATTCTT

GCAATTATTTAAAAAAAAAGTCTTGCTGATATCATGGAATCATGGGAAA TGTTGCAATTGTGTTTTGGGGACAGGGTGACCAGTGAAGGTATGGTTAAG CAGCGAAACACTCATACAGCTCGTTCGTTCTTTTTGTATTTTATTTTGTG

>mGR07 aa

MLNSAEGILLCVVTSEAVLGVLGDT
YIALFNCMDYAKNKKLSKIGFILIG
LAISRIGVVWIIILQGYIQVFFPHM
LTSGNITEYITYIWVFLNHLSVWFV
TNLNILYFLKIANFSNSVFLWLKRR
VNAVFIFLSGCLLTSWLLCFPQMTK
ILQNSKMHQRNTSWVHQRKNYFLIN
QSVTNLGIFFFIIVSLITCFLLIVF
LWRHVRQMHSDVSGFRDHSTKVHVK
AMKFLISFMVFFILHFVGLSIEVLC
FILPQNKLLFITGLTATCLYPCGHS
IIVILGNKQLKQASLKALQQLKCCE
TKGNFRVK

TTGGTGGCCTTCCAAGACATGATTTCTCTATGTAAGTTTTGG
>mGR07 nt

TTCATAATGAAGAGGAGGCAGGGCAATGTTGGTTTCTGTTGTCTGACCAGT GTATTTGACAGTGATACTACACATTTGATTGCTAAATGCAAATAGTTCCAA AGGAACAAGTAAATTTTATGAAATAGAAGCTTCTATTTGCTTATTAACAAA CTGCAAGCAAACATTAGTCTGCACACATTTTATAGACAAGCTAAATCTTCA AAAGCAATAAAAAAGAGCACCCATAAAGTTCTGACTCTATCACATGACAAT AGGCTTGAAAAGATTGTCTATGTAGATAAAGAAGATGGCATAACTTCTCCA TCAAGAAGCCAGTATATGGGACATTCTCCAGCAGATAATTTACAATAGATG CAGCAGAAGTAACCTTAGAGATCTGTAAAGATGCTGAATTCAGCAGAAGGC ATCCTCCTTTGTGTTGTCACTAGTGAGGCTGTGCTCGGAGTTTTAGGGGAC ACATATATTGCACTTTTTAACTGCATGGACTATGCTAAGAACAAGAAGCTC TCTAAGATCGGTTTCATTCTCATTGGCTTGGCGATTTCCAGAATTGGTGTT GTATGGATAATAATTTTACAAGGGTATATACAAGTATTTTTTCCACACATG CTTACCTCTGGAAACATAACTGAATATATTACTTACATATGGGTATTTCTC AATCACTTAAGTGTCTGGTTTGTCACCAACCTCAACATCCTCTACTTTCTA **AAGATAGCTAATTTTTCCAACTCTGTATTTCTCTGGCTGAAAAGGAGAGTC** AATGCAGTTTTTATCTTTCTGTCAGGATGCTTACTTACCTCATGGTTACTA TGTTTTCCACAAATGACAAAGATACTTCAAAATAGTAAAATGCACCAGAGA **AACACATCTTGGGTCCACCAGCGGAAAAATTACTTTCTTATTAACCAAAGT** GTGACCAATCTGGGAATCTTTTTCTTCATTATTGTATCCCTGATTACCTGC TTTCTGTTGATTGTTTTCCTCTGGAGACATGTCAGACAAATGCACTCAGAT GTTTCAGGATTCAGAGACCACAGCACAAAAGTACATGTGAAAGCTATGAAA TTTCTAATATCTTTATGGTCTTCTTTATTCTGCATTTTGTAGGCCTTTCC ATAGAAGTGCTATGCTTTATTCTGCCACAAAATAAACTGCTCTTTATAACT GGTTTGACAGCCACATGCCTCTATCCCTGCGGTCACTCAATCATCGTAATT TTAGGAAATAAGCAGTTAAAGCAAGCCTCTTTGAAGGCACTGCAGCAACTA **AAATGCTGTGAGACAAAAGGAAATTTCAGAGTCAAATAA**ATGGGTTTGCAA ATAAATAGCTGCCTTGTTCTTcCACTGGTTTTTACCCTGTTAGTTGATGTT

Figur & (sheet 25 of 38)

>mGR08 aa

MLWELYVFVFAASVFLNFVGIIANL FIIVIIIKTWVNSRRIASPDRILFS LAITRFLTLGLFLLNSVYIATNTGR SVYFSTFFLLCWKFLDANSLWLVTI LNSLYCVKITNFQHPVFLLLKRTIS MKTTSLLLACLLISALTTLLYYMLS QISRFPEHIIGRNDTSFDLSDGILT LVASLVLNSLLQFMLNVTFASLLIH SLRRHIQKMQRNRTSFWNPQTEAHM GAMRLMICFLVLYIPYSIATLLYLP SYMRKNLRAQAICMIITAAYPPGHS VLLIITHHKLKAKAKKKIFCFYK >mGR08 nt

AAGCTTGTTTGTAATTAGGCATTCCTAAGAAAATAAGAACAGGAGTGAAGA AATAGTAATTTAATCCTTGAAAGATTTGCATCTCAGTAAAAGCAGCTGCCT CTTAGACCAGAAATGGTGTTTGCCATGCTGGAAAATAAAAAGGAGACCTCT CACCAAACGAGGAAAG**ATGCTCTGGGAACTGTATGTATTTGTGTTTGCTGC** GATAATTATTAAGACTTGGGTCAACAGTCGCAGAATTGCCTCTCCGGATAG GATCCTGTTCAGCTTGGCCATCACTAGATTCCTGACTTTGGGGTTGTTTCT ACTGAACAGTGTCTACATTGCTACAAATACTGGAAGGTCAGTCTACTTTTC CACATTTTTTCTATTGTGTTGGAAGTTTCTGGATGCAAACAGTCTCTGGTT AGTGACCATTCTGAACAGCTTGTATTGTGTGAAGATTACTAATTTTCAACA CCCAGTGTTTCTCCTGTTGAAACGGACTATCTCTATGAAGACCACCAGCCT GCTGTTGGCCTGTCTTCTGATTTCAGCCCTCACCACTCTCCTATATTATAT GCTCTCACAGATATCACGTTTTCCTGAACACATAATTGGGAGAAATGACAC GTCATTTGACCTCAGTGATGGTATCTTGACGTTAGTAGCCTCTTTGGTCCT GAACTCACTTCTACAGTTTATGCTCAATGTGACTTTTGCTTCCTTGTTAAT ACATTCCTTGAGAAGACATATACAGAAGATGCAGAGAAACAGGACCAGCTT TTGGAATCCCCAGACGGAGGCTCACATGGGTGCTATGAGGCTGATGATCTG TTTCCTCGTGCTCTACATTCCATATTCAATTGCTACCCTGCTCTATCTTCC TTCCTATATGAGGAAGAATCTGAGAGCCCAGGCCATTTGCATGATTATTAC TGCTGCTTACCCTCCAGGACATTCTGTCCTCCTCATTATCACACATCATAA **ACTGAAAGCTAAAGCAAAGAAGATTTTCTGTTTCTACAAGTAG**CAGAATTT CATTAGTAGTTAACAGCATCAATTCATGGTTTGGTTGCATTAGAAATGTCT CAGTGATCTAAGGACTTAATTTTGTGATCTTGTATCTGGCATCCTGACCCT GAGACTAAGTGCTTATATTTTGGTCAATACAGCATCTTTTGGCTAATATTT TAAAGTAAATCACATTCCATAAGAAATTGTTTAAGGGATTTACGTATTTTT CATGGCTATCACATTCCTAGACAATGGAAATCACCATACTGTTTCGCTAGC TACTGAAGTACCAGGGGAAAGTCCATGAATGAAGGCCACATTGTGATGTTC TTGGTTAGCACAGATTAGAGAATTTGGCCTCAACTGÄGCAAGATATC

>mGR09 aa

MEHLLKRTFDITENILLIILFIELI
IGLIGNGFTALVHCMDWVKRKKMSL
VNKILTALATSRIFLLWFMLVGFPI
SSLYPYLVTTRLMIQFTSTLWTIAN
HISVWFATCLSVFYFLKIANFSNSP
FLYLKRRVEKVVSVTLLVSLVLLFL
NILLLNLEINMCINEYHQINISYIF
ISYYHLSCQIQVLGSHIIFLSVPVV
LSLSTFLLLIFSLWTLHKRMQQHVQ
GGRDARTTAHFKALQAVIAFLLLYS
IFILSLLLQFWIHGLRKKPPFIAFC
QVVDTAFPSFHSYVLILRDRKLRHA
SLSVLSWLKCRPNYVK

>mGR09 nt

GAATTCAGAAATCATCAAAAAATCTTCAAAACTACATGTTTAAAATAGCAC TTCAAATGAATACATTTGCAAATCTTTACAACTAATACATAAAATGGAGCA TCTTTTGAAGAGAACATTTGATATCACCGAGAACATACTTCTAATTATTTT ATTCATTGAATTAATAATTGGACTTATAGGAAACGGATTCACAGCCTTGGT GCACTGCATGGACTGGGTTAAGAGAAAAAAAATGTCATTAGTTAATAAAAT CCTCACCGCTTTGGCAACTTCTAGAATTTTCCTGCTCTGGTTCATGCTAGT AGGTTTTCCAATTAGCTCACTGTACCCATATTTAGTTACTACTAGACTGAT GATACAGTTCACTAGTACTCTATGGACTATAGCTAACCATATTAGTGTCTG GTTTGCTACATGCCTCAGTGTCTTTTATTTTCTCAAGATAGCCAATTTTTC TAATTCTCCTTTTCTCTATCTAAAGAGGAGAGTTGAAAAAGTAGTTTCAGT TACATTACTGGTGTCTCTGGTCCTCTTGTTTTTAAATATTTTACTACTTAA TTTGGAAATTAACATGTGTATAAATGAATATCATCAAATAAACATATCATA CATCTTCATTTCTTATTACCATTTAAGTTGTCAAATTCAGGTGTTAGGAAG TCACATTATTTTCCTGTCTGTCCCCGTTGTTTTGTCCCTGTCAACTTTTCT CCTGCTCATCTTCTCCCTGTGGACACTTCACAAGAGGATGCAGCAGCATGT TCAGGGAGGCAGAGATGCCAGAACCACGGCCCACTTCAAAGCCTTGCAAGC AGTGATTGCCTTTCTCCTACTATACTCCATTTTTATCCTGTCACTGTTACT ACAATTTTGGATCCATGGATTAAGGAAGAAACCTCCTTTCATTGCATTTTG TCAGGTTGTAGATACAGCTTTTCCTTCATTCCATTCATATGTCTTGATTCT GAGAGACAGGAAGCTGAGACACGCCTCTCTCTCTGTGTTGTCGTGGCTGAA **ATGCAGGCCAAATTATGTGAAATAA**TATTTCTTTGTATTTTCATTTTCAAT TTTAAAATATTCTTAGAATTTGACTGCATGTATTTCATCTTTTATTTGAAA CAACCACTAATTAAAGCTATTACTAATTTAGCAAGTCGTATACAAGGTTAT TTTTTAATACACATATCAAAAACTGACATGTTTATGTTCTACAAAAACCTG

GAIVNVDFLIGNVGNGFIVVANIMD

LVKRRKLSSVDQLLTALAVSRITLL

WYLYIMKRTFLVDPNIGAIMOSTRL

TNVIWIISNHFSIWLATTLSIFYFL

KIANFSNSIFCYLRWRFEKVILMAL

LVSLVLLFIDILVTNMYINIWTDEF

Figure 8 (best 26 of 38)

AATATATCAAAATTATATAAATTTTGTATCAACGATTAACAATGGAGTTTT TTTATTTATGACCTGTCACGGGACTCCGGTGGAGTCAGCTTGTCAGATGAA AGTCTGAAAGCTT >mGR10 nt >mGR10 aa GAATTCAACATCTTATTCAACTTCAGAAAACTGGATATTAGACACAGTGTC MFSOIISTSDIFTFTIILFVELVIG TGGATGAAGCAGAGGTGATCTCTTTGGGAAAAAAAGCCAAGTAGTCATAAA ILGNGFIALVNIMDWTKRRSISSAD QILTALAITRFLYVWFMIICILLFM ATATGTTTGTTAGTCAGTAATGTATAAGTGGGATTTTAAAGCATGATTATC LCPHLLTRSEIVTSIGIIWIVNNHF TTGAATTTTTAACAAAAAACATGTAGTGCTTTTTAAATGTAGCAGAAACAT SVWLATCLGVFYFLKIANFSNSLFL TAAAAATTGAAGCATGTTCTCACAGATAATAAGCACCAGTGATATTTTTAC YLKWRVKKVVLMIIQVSMIFLILNL TTTTACAATAATATTATTTGTGGAATTAGTAATAGGAATTTTAGGAAATGG LSLSMYDQFSIDVYEGNTSYNLGDS ATTCATAGCACTAGTGAATATCATGGACTGGACCAAGAGAAGAAGCATTTC ATCAGCGGATCAGATTCTCACTGCTTTGGCCATTACCAGATTTCTCTATGT TPFPTISLFINSSKVFVITNSSHIF GTGGTTTATGATCATTTGTATATTGTTATTCATGCTGTGCCCACATTTGCT LPINSLFMLIPFTVSLVAFLMLIFS TACAAGATCAGAAATAGTAACATCAATTGGTATTATTTGGATAGTGAATAA LWKHHKKMQVNAKPPRDASTMAHIK CCATTTCAGCGTTTGGCTTGCCACATGCCTCGGTGTCTTTTATTTTCTGAA ALQTGFSFLLLYAVYLLFIVIGMLS GATAGCCAATTTTTCTAACTCTTTGTTTCTTTACCTAAAGTGGAGAGTTAA LRLIGGKLILLFDHISGIGFPISHS AAAAGTAGTTTTAATGATAATACAGGTATCAATGATTTTCTTGATTTTAAA FVLILGNNKLRQASLSVLHCLRCRS CCTGTTATCTCTAAGCATGTATGATCAGTTCTCAATTGATGTTTATGAAGG AAATACATCTTATAATTTAGGGGATTCAACCCCATTTCCCACAATTTCCTT KDMDTMGP ATTCATCAATTCATCAAAAGTTTTCGTAATCACCAACTCATCCCATATTTT CTTACCCATCAACTCCCTGTTCATGCTCATACCCTTCACAGTGTCCCTGGT AGCCTTTCTCATGCTCATCTTCTCACTGTGGAAGCATCACAAAAAGATGCA GGTCAATGCCAAACCACCTAGAGATGCCAGCACCATGGCCCACATTAAAGC TATTGTCATAGGAATGTTGAGCCTTAGGTTGATAGGAGGAAAATTAATACT TTTATTTGACCACATTTCTGGAATAGGTTTTCCTATAAGCCACTCATTTGT GCTGATTCTGGGAAATAACAAGCTGAGACAAGCCAGTCTTTCAGTGTTGCA TTGTCTGAGGTGCCGATCCAAAGATATGGACACCATGGGTCCATAAAAAAAT TTCAGAGGTCATTGGGAAACATTTTGAGATCTTATAGGGGAAAAAGAAAAT GTGGGGCTTCAAAGCTGGTAGGAGTAATATAGAGAAGGATAGGAG >mGR11 nt >mGR11 aa (notional!) AATAATGTATGTGGAAGAGTTAAGTATAAATGTTGTATGAGAATGAACTCA MEHPLRRTFDFSQSILLTILFIELI GAAATCATCAAAAATCTTTAAAAACTGCATGTTAAAAATCACACTTCAAATG IGLIRNGLMVLVHCIDWVKRKKFHL AATATATTTGTAATTCTTTAGAACTAATAAATAAA**ATGGAGCATCCTTTGA** LIKSSPLWQTSRICLLWFMLIHLLI GGAGAACATTTGATTTCTCCCAGAGCATACTTCTAACCATTTTATTCATTG TLLYADLASTRTMMQFASNPWTISN **AATTAATAATTGGACTTATAAGAAATGGATTAATGGTATTGGTGCACTGCA** HISIWLATCLGVFYFLKIANFSNST TAGATTGGGTTAAGAGAAAAAATTTCATTTGTTAATCAAATCCTCACCAC FLYLKWRVQFLLLNILLVKFEINMW TTTGGCAAACTTCCAGAATTTGTCTGCTCTGGTTCATGCTAATACATCTCC TGATTACTTTATTGTATGCAGATTTAGCTAGTACTAGAACGATGATGCAAT INEYHOINIPYSFISYYQXCQIQVL TCGCTAGCAATCCATGGACTATATCTAACCATATCAGCATCTGGCTTGCTA SLHIIFLSVPFILSLSTFLLLIFSL CATGCCTTGGTGTCTTTTATTTTCTCAAGATAGCCAATTTTTCTAACTCTA WTLHQRMQQHVQGYRDASTMAHFKA CTTTTCTCTATCTAAAATGGCGAGTTCAGTTCCTCTTGTTAAATATTTTAC LQAVIAFLLIHSIFILSLLLQLWKH TGGTTAAATTTGAGATTAACATGTGGATAAATGAATATCATCAAATAAACA ELRKKPPFVVFCQVAYIAFPSSHSY TACCATACAGCTTCATTTCTTATTACCAAATTGTCAAATACAGGTGTTAAG VFILGDRKLRQACLSVLWRLKCRPN TCTTCACATTATTTTCCTGTCTGTCCCCTTTATTTTGTCCCTGTCAACTTT YVG TCTCCTGCTCATCTTCTCCCTGTGGACACTTCACCAGAGGATGCAGCAGCA TGTTCAAGGATACAGAGATGCCAGCACAATGGCCCACTTCAAAGCCTTGCA AGCAGTGATTGCCTTTCTCTTAATACACTCCATTTTTATCCTGTCACTGTT ACTACAACTTTGGAAACATGAATTAAGGAAGAAACCTCCTTTTGTTGTATT TTGTCAGGTTGCATATATAGCTTTTCCTTCATCCCATTCATATGTCTTCAT TCTGGGAGACAGAAAGCTGAGACAGGCTTGTCTCTCTGTGTTGTGGAGGCT GAAATGCAGGCCAAATTATGTGGGATAAAATCTCTTTGTGCTTTCATTTCC AATTCTTAAATATTCTTTGATTTTGACTGCATAAATT >mGR12 nt (truncated) >mGR12 aa (partial)

TTTTCAGCAGTGACTTTGGGAAGCAGAACGTCCTCTTAGAGACAGTGGGTG

CTGCTATCCTAGTTAATGTGGAGCAATAGTTAATGTGGATTTCCTAATTGG

AAATGTTGGGAATGGATTCATTGTTGTGGCAAACATAATGGACTTGGTCAA

GAGAAGAAAGCTTTCTTCAGTGGATCAGCTGCTCACTGCACTGGCCGTCTC

CAGAATCACTTTGCTGTGGTACCTGTACATAATGAAACGAACATTTTTAGT

CTGGATAATTTCTAACCATTTTAGTATATGGCTGGCCACCACCCTCAGCAT CTTTTATTTTCTCAAGATAGCAAATTTTTCTAACTCTATTTTCTGTTACCT

Figure 8 Shut 27 of 38)

	GAGGTGGAGATTTGAAAAGGTGATTTTGATGGCATTGCTGGTGTCCCTGGT CCTCTTGTTTATAGATATTTTAGTAACAAACATGTACATTAATATTTGGAC TGATGAATTC
>mGR13 aa MVAVLQSTLPIIFSMEFIMGTLGNG FIFLIVCIDWVQRRKISLVDQIRTA LAISRIALIWLIFLDWWVSVHYPAL HETGKMLSTYLISWTVINHCNFWLT ANLSILYFLKIANFSNIIFLYLKFR SKNVVLVTLLVSLFFLFLNTVIIKI FSDVCFDSVQRNVSQIFIMYNHEQI CKFLSFTNPMFTFIPFVMSTVMFSL LIFSLWRHLKNMQHTAKGCRDISTT VHIRALQTIIVSVVLYTIFFLSFFV KVWSFVSPERYLIFLFVWALGNAVF SAHPFVMILVNRRLRLASLSLIFWL WYRFKNIEV	>mgR13 nt AAGCTTGTTTGTTTGGATGAATTCTATTTATGTCTATCAATTTAAGATT TTCATATGAATCATTAAGAAATCTTGATAGTTGTTTGTGAGATATCACTTC TGCAATTTTTAAATGAAATTACACTCATATTTTGAAGGAACAATATGTTTT AAAGGAATATATTAACAAATCTTCAGCAGTTACCTCAGAAGTTTGGGTATT GTTTTACAGAAAATGGTGGCAGTTCTACAGAGCACACTTCCAATAATTTTC AGTATGGAATTCATAATGGGAACCTTAGGAAATGGATTCATATT GTCTGCATAGACTGGGTCCAAAGAAGAAAATCTCTTTAGTGGATCATAT GTCTGCATAGACTGGGTCCAAAGAAGAAAATCTCTTTAGTGGATCAAATC CGCACTGCTCTGGCAATTAGCAGAATCGCTCTAATTTGGTTGATATTCCTA GATTGGTGGGTGTCTGTTCATTACCCAGCATTACATGAAACTGGTAAGATG CTTACTACAAACATATTTGATTTCCTGGACGGTGATCAATCA
>mGR14 aa MLSTMEGVLLSVSTSEAVLGIVGNT FIALVNCMDYNRNKKLSNIGFILTG LAISRICLVLILITEAYIKIFYPQL LSPVNIIELISYLWIIICQLNVWFA TSLSIFYFLKIANFSHYIFVWLKRR IDLVFFFLIGCLLISWLFSFPVVAK MVKDNKMLYINTSWQIHMKKSELII NYVFTNGGVFLFFMIMLIVCFLLII SLWRHRRQMESNKLGFRDLNTEVHV RTIKVLLSFIILFILHFMGITINVI CLLIPESNLLFMFGLTTAFIYPGCH SLILILANSRLKQCSVMILQLLKCC ENGKELRDT	>mgR14 nt CTGCAGGTATATACCTACCCTGAAGGCTTCATCTAGAGTAAACAAAGTAGT CTGTATAGTCTGCCATTCCTCAGATTCTCCTCAACTTCCCACCCTCCAGTG ACCTTTCTCCCTTTTCTACAGTCAAACTATGGACCTCACAACCTGACACTTC TTCAGATGCAAAATATTCTCACAGAGACAAGTAAAACAAAACAAATA CTTTAATTTGCCTATTAACAAATGGCAAGAAAAAACAAATA CTTTAATTTGCCTATTAACAAATGGCAAGAAAAGATTCAGGCTTGAACATC CTGTAGACAAGCTAAGGACAGGAGCAACTGAAGGGATCTCCATGAAACCAT CTGTAGACAAGCTAAAGGAAAGTATTTTAACTATATTTAAGTCTTTAAAGAA AGAAAGTAAAGCCACTCTTTTATTGAACAGCAATAGATTGGAATCTTAAAGA AGAAAGTAAAGCCACTCTTTTATTGAACAGCAATAGATTGGAATCTTAAAC AACTGCAACAGAAGCCATTTTAAAGATCAACAAAAGATGCTGAGCACAATGG AAGGTGCCTCCTTTCAGTTTCAACTAGTGAGGCTTGTGGGCACTATGA GGAACACATTCATTGCACTTGTAAACTGTATGGACTATAACAGGAACAACA AGCTCCTAATATTGGCACTTGTAAACTGTATGGACTATAACAGGAACAATT GCCTTGTGTTGATCTTAAATCACAGAGGCATACATAAAATATTCTATCCAC AGTTGCTGTTCACTTAAATTGAGCTCACATAATTTTCCTCAATTTTTTTT
MCANI DOLL TITELL FEEL CNI CNG	AATAATAGATTTTTTAATATTCAGAATTTTTTAAGTAATGTAGTATTGTTAG

MCAVLRSILTIIFILEFFIGNLGNG

AATAATAGATTTTTAATATTCAGAATTTTTAAGTAATGTAGTATTGTTAG

Figure 8 (that 28 of 38)

FIALVQCMDLRKRRTFPSADHFLTA
LAISRLALIWVLFLDSFLFIQSPLL
MTRNTLRLIQTAWNISNHFSIWFAT
SLSIFYLFKIAIFSNYLFFYLKRRV
KRVVLVILLLSMILLFFNIFLEIKH
IDVWIYGTKRNITNGLSSNSFSEFS
RLILIPSLMFTLVPFGVSLIAFLLL
IFSLMKHVRKMQYYTKGCKDVRTMA
HTTALQTVVAFLLLYTTFFLSLVVE
VSTLEMDESLMLLFAKVTIMIFPSI
HSCIFILKHNKLRQDLLSVLKWLQY
WCKREKTLDS

CAGCATAGCTTATAGGAAAAGTTCCAAGTAATTTTGATTTTGTAATTCTGA TTCCCCCAAATCAAGTATCAAGTTTACCTGCACAGACAAGGGAAGAAGTGG CAAAATGTGCAAATGAGAGCAACTTTATTTGACTGTCAGTACGTTGAAATT CAGTGTTTCCTTAATCAGTTATGGATTGACATTTATGTGCACAGAACCTGG AAGAATTTCAGCCAAGCTGGAGGTAAAAATCCAAAATTCTGATGATAAAAC TATGGACATTTTTAATACAGCATATTTTTTTTTTTGAAATTTAGAAAAAAA CCACTAAGAAATATTCACCAATGGAATAGACTTTAAAGTCACTTAGAGAAT GTGTGCTGTTCTACGTAGCATACTGACAATCATTTTCATTTTGGAGTTCTT CATTGGAAATCTGGGGAATGGATTCATAGCTCTGGTACAATGCATGGACTT ACGAAAGAAGAACGTTCCCTTCAGCAGATCATTTCCTCACTGCTCTGGC CATCTCCAGGCTTGCTCTGATATGGGTTTTATTTCTAGATTCATTTCTGTT TATACAATCCCCATTACTGATGACTAGAAATACATTAAGACTGATTCAGAC TGCCTGGAATATAAGCAATCATTTCAGTATATGGTTTGCTACCAGCCTCAG CATCTTTATCTCTTCAAGATAGCCATTTTTTCTAACTATCTTTTCTTCTA CCTGAAGCGGAGAGTTAAAAGGGTGGTTTTGGTGATACTGCTGCTATCCAT GATCCTTTTGTTTTTAATATATTTTTTAGAAATCAAACATATTGATGTCTG GATCTATGGAACCAAAAGAAACATAACTAATGGTTTGAGTTCAAACAGTTT TTCAGAGTTTTCCAGGCTTATTTTAATTCCAAGTTTAATGTTCACATTAGT ACCCTTTGGTGTATCCTTGATAGCTTTCCTCCTCCTAATCTTTTCCCTTAT GAAACATGTAAGGAAGATGCAGTACTACACCAAAGGATGCAAAGATGTCAG **AACCATGGCCCACACCACAGCCCTGCAGACTGTGGTTGCCTTCCTCCTATT** ATATACTACTTCTTTCTGTCTCTAGTTGTGGAAGTTTCAACACTTGAAAT GGATGAAAGTCTGATGCTTCTGTTTGCAAAAGTTACTATAATGATTTTTCC TTCCATCCACTCCTGTATTTTCATTTTGAAACATAATAAGTTGAGACAGGA CTTGCTTTCAGTACTGAAGTGGCTACAGTATTGGTGCAAGCGTGAGAAAAC CTTGGATTCATAGACCATTGTATGCATCACCTTGAATATTCTAGAGGGGTG TAGGTTCATATGAAAGTATTGAATTTTTAAATTTGAGCCTTTTGTATATTT TCT

>mGR16 aa
MNGVLQVTFIVILSVEFIIGIFGNG
FIAVVNIKDLVKGRKISSVDQILTA
LAISRIALLWLILVSWWIFVLYPGQ
WMTDRRVSIMHSIWTTFNQSSLWFA
TSLSIFYFFKIANFSNPIFLYLKVR
LKKVMIGTLIMSLILFCLNIIIMNA
PENILITEYNVSMSYSLILNNTQLS
MLFPFANTMFGFIPFAVSLVTFVLL
VFSLWKHQRKMQHSAHGCRDASTKA
HIRALQTLIASLLLYSIFFLSHVMK
VWSALLLERTLLLLITQVARTAFPS
VHSWVLILGNAKMRKASLYVFLWLR
CRHKE

>mGR16 nt TTTATGATGGAAAGAATAAAACCATTAGCAAGGCTTAATGGCTTGTTTGGT ATTAGACCTGTACATTGTTTATGGAACATGATATGGAGCTTTGTTTATTGA ATATGCACAATATTTTAGAAGCATGTTTCAAAGAATCTTAAGTAATTACAA TAGAAATTGAAGCATCCAAGTGAAGATGAATGGTGTCCTACAGGTTACATT TATAGTCATTTGAGTGTGGAATTTATAATTGGCATCTTTGGCAATGGATT AGTGGATCAGATCCTCACTGCTCTGGCCATCTCCAGAATTGCACTGCTGTG GTTAATATTAGTAAGTTGGTGGATATTTGTGCTTTACCCAGGACAATGGAT GACTGATAGAAGAGTTAGCATAATGCACAGTATATGGACAACATTCAACCA GAGTAGTCTCTGGTTTGCTACAAGTCTCAGCATCTTTTATTTTTTCAAGAT AGCAAATTTTTCCAACCCTATTTTTTTTTTTAAAGGTCAGACTTAAAAA AGTCATGATAGGGACATTGATAATGTCTTTGATTCTCTTTTTGTTTAAATAT TATCATTATGAATGCACCTGAGAACATTTTAATCACTGAATATAATGTATC TATGTCTTACAGCTTGATTTTGAATAACACACAGCTTTCTATGCTGTTTCC ATTTGCCAACACCATGTTTGGGTTCATACCTTTTGCTGTCACTGGTCAC TTTTGTCCTTCTTGTTTTCTCCCTGTGGAAACATCAGAGAAAGATGCAACA CAGTGCCCATGGATGCAGAGATGCCAGCACTAAGGCCCACATCAGAGCCTT GCAGACATTGATTGCCTCCTCCTCCTGTATTCCATTTTCTTCCTGTCTCA TGTTATGAAGGTTTGGAGTGCTCTGCTTCTGGAGAGGACACTCCTGCTTTT GATCACACAGGTTGCAAGAACAGCTTTTCCGTCAGTGCACTCCTGGGTCCT GATTCTGGGCAATGCTAAGATGAGAAAGGCTTCTCTCTATGTATTCCTGTG GCTGAGGTGCAGGCACAAAGAATGAAACCCTACAGTGTACAGACCTGGGGT ATATTTATGTGGATGATCTTACATATCTTAGAGGAAAATGGATTAAAAGAA ATTCTCATATTTATAAATTTTTAGGTCTGAATTACATAAAAATGTATATAA TATTTTCAAAGTACAAGATAGTTGTTATAACTTACATGATAAATACTGTC TATGCATCTTCTAGTCTTTGTAGAATATGTAAAAACATGTT

>mGR17 aa MKHFWKILSVISQSTLSVILIVELV IGIIGNGFMVLVHCMDWVKKKKMSL VNQILTALSISRIFQLCLLFISLVI NFSYTDLTTSSRMIQVMYNAWILAN HFSIWIATCLTVLYFLKIANFSNSF >mGR17 nt
GAATTCTGGTCTGGCACCCCTGAGCTGTGTGAGTAGACACATTATCATGGA
AAGAGATTCAGAATCTGTCACTGTCAAAACTGCATGTTTTGCTCCTCTGTTA
GTGTGTTGGGGAAAGTTAAGAAAAATACATTTTATGAGAATCAACTCAGAG
GTTGTCAGAAATTGTCGAAACAGCATTTTAAAAATTTACATCTCAACTGGA
TATATGAGCAAGTCTTTATAACTGATATATAAAATGAAGCACTTTTGGAAG
ATATTATCTGTTATCTCCCAGAGCACACTTTCAGTCATTTAATCGTGGAA

Figure 8 Schut 29 of 38)

FLYLKWRVEKVVSVTLLVSLLLLIL
NILLTNLETDMWTNEYQRNISCSFS
SHYYAKCHRQVLRLHIIFLSVPVVL
SLSTFLLLIFSLWTHHKRMQQHVQG
GRDARTTAHFKALQTVIAFFLLYSI
FILSVLIQIWKYELLKKNLFVVFCE
VVYIAFPTFHSYILIVGDMKLRQAC
LPLCIIAAEIQTTLCRNFRSLKYFR
LCCIF

TTAGTAATTGGAATTATAGGAAATGGGTTCATGGTCCTGGTCCACTGTATG GACTGGGTTAAGAAAAAGAAAATGTCCCTAGTTAATCAAATTCTTACTGCT TTGTCAATCTCCAGAATTTTTCAGCTCTGTTTATTGTTTATAAGTTTAGTA ATCAACTTTTCATATACAGATTTAACTACAAGTTCAAGGATGATACAAGTC ATGTACAATGCTTGGATTTTAGCCAACCATTTCAGCATCTGGATTGCTACA TGCCTCACTGTCCTTTATTTTCTAAAGATAGCCAATTTTTCTAACTCTTTT TTTCTTTATCTAAAGTGGAGAGTTGAAAAAGTAGTTTCAGTTACACTGTTG GACATGTGGACAAATGAATATCAAAGAAACATATCATGCAGCTTCAGTTCT CATTACTATGCAAAGTGTCACAGGCAGGTGTTAAGGCTTCACATTATTTTC CTGTCTGTCCCCGTTGTTTTGTCCCTGTCAACTTTTCTCCTGCTCATCTTC TCCCTGTGGACACATCACAAGAGGATGCAGCAGCATGTTCAGGGAGGCAGA GATGCCAGAACCACGGCCCACTTCAAAGCCCTACAAACTGTGATTGCATTT TTCCTACTATATTCCATTTTTATTCTGTCTGTCTTAATACAAATTTGGAAA TATGAATTACTGAAGAAAATCTTTTCGTTGTATTTTGTGAGGTTGTATAT ATAGCTTTTCCGACATTCCATTCATATATTCTGATTGTAGGAGACATGAAG CTGAGACAGGCCTGCCTGCCTCTGTATTATCGCAGCTGAAATTCAGACT ACACTATGTAGAAATTTTAGATCACTAAAGTACTTTAGATTATGTTGTATA TTCTAGACAAAATTAACTGATACAAATGTCTTTTGTATTTTTCATTTTAA ATATCCTTTAATTTTGACTGCATGAAATTGATTTCTGCTTGCAATTATCAC TGATTAAAACTATTAATAATTTAACTAG

>mGR18 aa

MVPTQVTIFSIIMYVLESLVIIVQS
CTTVAVLFREWMHFQRLSPVETILI
SLGISHFCLQWTSMLYNFGTYSRPV
LLFWKVSVVWEFMNILTFWLTSWLA
VLYCVKVSSFTHPIFLWLRMKILKL
VLWLILGALIASCLSIIPSVVKYHI
QMELVTLDNLPKNNSLILRLQQFEW
YFSNPLKMIGFGIPFFVFLASIILL
TVSLVQHWVQMKHYSSSNSSLKAQF
TVLKSLATFFTFFTSYFLTIVISFI
GTVFDKKSWFWVCEAVIYGLVCIHF
TSLMMSNPALKKALKLQFWSPEPS

>mGR18 nt

GCGTGCTTCACAGAGCAGTATACTACAAAGCAAATGTCATTGCTGCCATTG TATATTTCTCTAAAGACATTTCACATTTTATCTCCCTGTCCCATTGTGTGC AGAGCCCACACTTCAATCAATCAATTCCTTAATTATAAGCTATTGTTTCAT TATTTCATTTCCTACGTTTTTTTGCATTTTTACTAAAACTCCAAAGCAGAC ATTTTCTAATTATAATCCTACATGTAGTTAGAATTTTAAAAATTATATACT ATTTTCTTTGCACCACTGAGTTCAGTAGGTTTTGAAGGTTTATGCTTAACA ATTGAACATTTCATGTTAGATTATTCCTGCCTTCCTAATCTTGAATAATTA AATGTCCATCCAGGCTTAGAATTCACAGAGTCAACAGCTTTCACCTTGATT CTCTCACTATCTATCAATGACTAGAATCTGTCTGTCACTTTTGAAACCGCT AATTAAATAGTTGGTGCTTATTTAAAGGGTGCCCCATGCCAAGAGAAAATG TATTTCTTCTCTAGATGCCTTCGTCCTTTACAAGTTACATGCTTTACTGAT GGTGAATTGGTTTTCTTCCAGTTCATCTGGGTTAAGTGACCTAAGAACCTA GCCATGGAAGGAGAACAGAAGCAAATATTAACGATACAAGAACAAGTTCC AGAACATTGGAAAGTACTTAGTAAAGGCATTGGAATTAGCAAAAGAATAGT AGTGTTTTTGATGCAACTTGTCATCTCTGAGTTAGACGATTCAGCACACAC TTTTGAGATTGAACTTCAACAGGTGGAGCCAGCAGACCTGAGCTTTAGGAA TGATGGTGGAATTTCCAAGCAAAGACTTCCGTTACCTTTTTGATGTCCCCT AACAATTCGGTTGCAATGCTCACACCGCCCAACTGTTGAAATGCTTGGGAA AAGGGATTCTGAGACTGGCATTAGTATGTCATTTGACAGAATGGAAACATT GCCCAGGGCATTAATGCACAGTAAAGGATTCACCTTTTCTAAGTGCTCAAA TTTTAAATTTGnATATTTTTAGAAGACATTATTTAAAAGAAAGGTGGAGAG GATATCCAAACAGCACCTTGAGCAGATAAAGAGGTGAAGAAGAAAAAAACAA CATGCGTACATGATGGATTTCTCTTTATGAAAATGATCAAATGATCTTAGG ATCAAGAATCCACCCTGAATGAGATTTGCTTGTATCCCTGTGTGAATTTG ACCTAACAAGCAAAGCACAGACAAATGCTGTAGATAGGGAAATGTCTATGT CAAATGTGTGTAAGGAGGATTTGCATCCACAAAGAAGTGCCCTCTTATACT GAGAGTGCTAAGAACACATGTCCGTTTCATATTCGGAAAGTGGTATAGAGC TGTTGAGTCTTTGGCTAGGAAGAGACTTCAGAGTGGAAGCATGGTGCCAAC GCAAGTCACCATCTTCTCCATCATCATGTATGTGCTTGAGTCCTTAGTAAT **AATTGTGCAAAGTTGCACAACGGTTGCAGTGCTATTCAGAGAGTGGATGCA** CTTTCAAAGACTGTCACCGGTGGAGACGATTCTCATCAGCCTGGGCATCTC ACATTTCTGTCTACAGTGGACATCAATGCTATACAACTTTGGTACTTATTC TAGGCCTGTCCTTTTATTTTGGAAGGTATCAGTCGTCTGGGAGTTCATGAA CATTTTGACATTCTGGTTAACCAGTTGGCTTGCTGTCCTCTACTGTGTCAA GGTCTCTTCCTTCACTCACCCCATCTTCCTCTGGCTGAGGATGAAAATCTT AATCATCCCTTCTGTTGTTAAATATCACATCCAGATGGAATTAGTCACCCT AGATAATTTACCCAAGAACAATTCTTTGATTCTAAGACTACAACAGTTTGA ATGGTATTTTCTAATCCTTTAAAAATGATTGGCTTTGGTATTCCTTTCTT CGTGTTCCTGGCTTCTATCATCTTACTCACAGTCTCATTGGTCCAACACTG GGTGCAGATGAAACACTACAGCAGCAGCAACTCCAGCCTGAAAGCTCAGTT CACTGTTCTGAAGTCTCTTGCTACCTTCTTCACCTTCTTCACATCCTATTT TCTGACTATAGTCATCTCCTTTATTGGCACTGTGTTTGATAAGAAATCTTG GTTCTGGGTCTGCGAAGCTGTCATCTATGGTTTAGTCTGTATTCACTTCAC TTCACTGATGATGAGCAACCCTGCATTGAAAAAGGCACTGAAGCTGCAGTT CTGGAGCCCAGAGCCTTCCTGAGGCAGGAAACACAGTTAAGCCTCTAGGGT AAGGAGACTTTGCATTGGCACAGTCCCTATAGTGTAATGCAAACTTGAACA CAAACTTCATCCCTTTTCACATCCACAAATGGCTGCATCTATACATCATCA CCAGTCTTCCCTGTATTCTGACCCATTCTCTTCCTGTCCTATCCATAGTCC CCAGGTTGGTTTTGATTTTTCTCATGATCACACCAACTCTGCTTAGCTTTT GCCACCACTGTAATAGTAAACATGGGGTGTTCTATATATTACAGTCAAAAT CATTCTCACATTGTTGATTGCCTCACAAATTCATATAAATCCCCCTTCCTG TCAGGAATTTATTGTCTGCTCACTTAATGCTCACCATATATTAAAGCCATT AATTCCCCCTTCCTACCTTGAGTTTAAGAAGGAAAATGTCTTACCATTGCC CACAACCTATTCTGCTGCTTCTAGACTTTTATGCAAGTGATTTATACACAC ACACACACACACACACATACAAACAAC

>mGR19 aa

MMEGHMLFFLLVVVVQFLTGVLANG
LIVVVNAIDLIMWKKMAPLDLLLFC
LATSRIILQLCILFAQLGLSCLVRH
TLFADNVTFVYIINELSLWFATWLG
VFYCAKIATIPHPLFLWLKMRISRL
VPWLILASVVYVTVTTFIHSRETSE
LPKQIFISFFSKNTTRVRPAHATLL
SVFVFGLTLPFLIFTVAVLLLLSSL
WNHSRQMRTMVGTREPSRHALVSAM
LSILSFLILYLSHDMVAVLICTQGL
HFGSRTFAFCLLVIGMYPSLHSIVL
ILGNPKLKRNAKTFIVHCKCCHCAR
AWVTSRNPRLSDLPVPATHHSANKT
SCSEACIMPS

>mGR19 nt CTGCAGCCTAGAGAACTAATGCATAGGAAACTTATATTCCCACCTCCGTGA CGTCACTCTGACAGAAGTGAACTTATATTCCCACCTCCGTGACGTCACTCT GACAGAAGTGACTTGTTTTTGTATGATGCTCCAGGATGCCTCATTAGCATT GAGGACAATCATAATTAAGTAAGGCAAGGCATGAAGGTGGTCCTCACTAGG TACCTGGAGGCTTCTGGTTGCATGATTTACTTGTGATGACTCTGACACTTA AGAAGACCTGAAAAATGCAAAAGCTGTCATAAGGCACAGTTCGTTTCTATG GTATCTCTTCCTTATTTGACTGACATTGAGTTGAGAAGGCAGCACTATAAA CAAATGGGCCCCACCTTCCTCTTCCATTGTCTTTGGGTTGGCATCATCTCC AAAGGAACCTTGGTCTAGTTGAAAGAAGCCAGAAATCATACATGGCTGAGA CTGTGCATAACTCTATGTATCATTTAAAGAAGTCATTGGTTCTTCTTATTT TAAAATGATGGAAGGTCATATGCTCTTCTTCCTTCTGGTCGTGGTAGTGCA GTTTTTAACTGGGGTCTTGGCAAATGGCCTCATTGTGGTTGTCAATGCCAT CGACTTGATCATGTGGAAGAAAATGGCCCCACTGGATCTGCTTCTTTTTTG CCTGGCGACTTCTCGGATCATTCTTCAATTGTGTATATTGTTTGCACAGCT GGGTCTATCCTGTTTGGTGAGACACACGTTATTTGCTGACAATGTTACCTT TGTCTACATTATAAACGAACTGAGTCTCTGGTTTGCCACATGGCTTGGTGT TTTCTACTGTGCCAAGATTGCTACCATCCCTCACCCACTCTTTCTGTGGCT GAAGATGAGGATATCCAGGTTGGTGCCATGGCTGATCCTGGCATCTGTGGT CTATGTAACTGTTACTACTTTCATCCATAGCAGAGAGACTTCAGAACTTCC TAAGCAAATCTTTATAAGCTTTTTTTTTTAAAAATACAACTCGGGTCAGACC AGCGCATGCCACACTACTCTCAGTCTTTGTCTTTGGGCTCACACTACCATT TCTCATCTTCACTGTTGCTGTTCTGCTCTTGTTGTCCTCCCTGTGGAACCA CAGCCGGCAGATGAGGACTATGGTGGGAACTAGGGAACCTAGCAGACATGC CCTCGTCAGTGCGATGCTCTCCATTCTGTCATTCCTCATCCTCTATCTCTC CCATGACATGGTAGCTGTTCTGATCTGTACCCAAGGCCTCCACTTTGGAAG CAGAACCTTTGCATTCTGCTTATTGGTTATTGGTATGTACCCCTCCTTACA CTCGATTGTCTTAATTTTAGGAAACCCTAAGCTGAAACGAAATGCAAAAAC GTTCATTGTCCATTGTAAGTGTTGTCATTGTGCAAGAGCTTGGGTCACCTC AAGGAACCCAAGACTCAGCGACTTGCCAGTGCCTGCTACTCATCACTCAGC CAACAAGACATCCTGCTCAGAAGCCTGTATAATGCCATCTTAATTGTCCAA CCTGAGGCTTAATCATTTCAAAGGGTAAATTGATGATCAAAGCCCAACACA TGATATGACATCAAGGTCCATATCCCAGTAGTCATGTGGAAATACCACCTT GCAAAATGATGTCATTGAGAAACCAGGGCAAATGGAGTCTAGGTCTTTCAG TATGATTTGCTGCAG

>mGR20 aa

MNLVEWIVTIIMMTEFLLGNCANVF
ITIVNFIDCVKRRKISSADRIITAI
AIFRIGLLWAMLTNWHSHVFTPDTD
NLQMRVFGGITWAITNHFTTWLGTI
LSMFYLFKIANFSNSLFLHLKRKLD
NVLLVIFLGSSLFLVAYLGMVNIKK
IAWMSIHEGNVTTKSKLKHVTSITN
MLLFSLINIVPFGISLNCVLLLIYS
LSKHLKNMKFYGKGCQDQSTMVHIK
ALQTVVSFLLLYATYSSCVIISGWS

Figure (sheet 31 of 38)

LQNAPVFLFCVTIGSFYPAGHSCIL IWGNQKLKQVFLLLLRQMRC TGAACTTCATCGACTGTGTGAAGAGAAGAAGATCTCCTCAGCTGATCGAA TTATAACTGCTATTGCCATCTTCAGAATTGGTTTGTTGTGGGCAATGTTAA CGAACTGGCATTCACATGTGTTTACTCCAGACACAGACAATTTACAAATGA GAGTTTTCGGTGGAATTACCTGGGCTATAACCAACCATTTTACCACTTGGC TGGGGACCATACTGAGCATGTTTTATTTATTCAAGATAGCCAATTTTTCCA ACAGTCTATTTCTTCATCTAAAAAGAAAACTTGACAATGTTCTACTTGTGA TTTTCCTGGGATCGTCTCTGTTTTTGGTTGCATATCTTGGGATGGTGAACA TCAAGAAGATTGCTTGGATGAGTATTCATGAAGGAAATGTGACCACAAAGA GCAAACTGAAGCATGTAACAAGCATCACAAATATGCTTCTCTTCAGCCTGA TAAACATTGTACCATTTGGTATATCACTGAACTGTGTTCTGCTCTTAATCT ATTCCCTGAGTAAACATCTCAAGAATATGAAATTCTATGGCAAAGGATGTC AAGATCAGAGCACCATGGTCCACATAAAGGCCTTGCAAACTGTGGTCTCTT TTCTCTTGTTATATGCCACATACTCTTCCTGTGTCATTATATCAGGTTGGA GTTTGCAAAATGCACCAGTCTTCCTGTTTTGTGTGACAATTGGATCCTTCT ACCCAGCAGGTCATTCTTGTATCTTGATTTGGGGAAACCAGAAACTTAAAC **AGGTCTTTCTGTTGCTGAGGCAGATGAGATGCTGA**CTGAAAAAATGAA AGTCCCCCTGTCTCTAG

>mGR21 aa
MGSNVYGILTMVMIAEFVFGNMSNG
FIVLINCIDWVRKGTLSSIGWILLF
LAISRMVLIWEMLITWIKYMKYSFS
FVTGTELRGIMFTWVISNHFSLWLA
TILSIFYLLKIASFSKPVFLYLKWR
EKKVLLIVLLGNLIFLMLNILQINK
HIEHWMYQYERNITWSSRVSDFAGF
SNLVLLEMIVFSVTPFTVALVSFIL
LIFSLWKHLQKMHLNSRGERDPSTK
AHVNALRIMVSFLLLYATYFISFFL
SLIPMAHKTRLGLMFSITVGLFYPS

SHSFILILGHSNLRQASLWVMTYLK

CGOKH

>mGR21 nt CTCTTTTGAAGACAATAGTTGTTCTACTAGCTATTGATAGCATGTTTACAT TTGTCATTTTCAAGTATGTTCAGAAACAAAGCTACATATTGTGGGGAGTAT ATAAAATATGAAAGCATGCCATTCCCAGGCATCCAAGGATCCCTGTGTATT AAAAGGCAACAAAGCAGAACCAAATGTTCTGTTTTGGACATGAGCTTCTTC CAATTCAACTGCTGAAAAATTTGGATAACTACATATAAAACTAAGAACACA GAGTGTCACAGAGCAGTCTCTGCTCTCCAATTCACCAGGATTAATATTGAC AGACCCAAAAGATGTCATTTAGGTAAATTTTGGATGAATCATATTGTTGTC ACCTTTGTGCTCTAGAACATAAGCTGATAGAATCAAATTTTCTTTAGCAGA GACAATGCAAATTGATATAACAGTGAAAGAGAATATATCTTTATTTGCATG TTAGCAAATGACAGCTGGATGCACTTCATGATTTTCTGCAATCTAGTTCAG CAAGAATGTACAGAGCCATTAGCAAAATTTTAATATACTCATCGACATTAG GTCAGTCACTACATAAGAAGGACTTGAATGAAAGCTTATCTTAGTTTTTGA GACTACAGGGACATTTCACCTTGCCAAATGAGAAGCAGTGAGTCTTCTTTG TCTGGACATGGGAAGCAATGTGTATGGTATCTTAACTATGGTTATGATTGC AGAGTTTGTATTTGGAAATATGAGCAATGGATTCATAGTGCTGATAAACTG TTTCTTGGCCATTTCAAGAATGGTGTTGATATGGGAAATGTTAATAACATG GATAAAATATATGAAGTATTCATTTTCATTTGTGACTGGAACAGAATTACG GGGTATCATGTTTACCTGGGTAATTTCCAATCACTTCAGTCTCTGGCTTGC CACTATTCTCAGCATCTTTTATTTGCTCAAAATAGCCAGTTTCTCCAAACC GGTTTTTCTCTATTTGAAGTGGAGAGAGAAAGTGCTTCTGATTGTCCT TATAGAACACTGGATGTATCAATATGAGAGAAATATAACTTGGAGTTCTAG AGTGAGTGACTTTGCAGGGTTTTCAAATCTGGTCTTATTGGAGATGATTGT GTTCTCTGTAACACCATTCACAGTGGCCCTGGTCTCCTTCATCCTGTTAAT CTTCTCCTTGTGGAAACATCTACAGAAAATGCATCTCAATTCTAGAGGGGA ACGAGACCCCAGCACTAAAGCCCATGTGAATGCCTTGAGAATTATGGTCTC TCCCATGGCACATAAAACACGACTGGGTCTTATGTTTAGCATAACTGTTGG GCTTTTCTACCCTTCAAGCCACTCATTTATCTTAATTTTGGGACATTCTAA TTTAAGGCAAGCCAGTCTTTGGGTGATGACATATCTTAAATGTGGGCAAAA **GCATTAG**AATTTCACTATTCCATAAGGCAGCCAAACCACGTGCTACTAGGT ATATGATACTACTCAGTGGTAAAGCCCTAGGCAAACATTAACCTTAGAAAA AGAATGCTACAGTAGTGTGATCTTGTACATGATTGTAACAATTCAATTTTA GGATGCTACATATATTTAGATCTAGACTTAGGGGCAAAGAGAGACCCAG CTGATAGCTGTGCAATAAAGATTTTAATTTTCATCCTGTTGTGAGTTATCT GAAATCTATGTCACTGAAGGCATAAGCAAGATTTTCACACACTGAAACAAT CTCTTATGCTTTCTTATATTGTTTTAAAAGTAAATTAGAAAATTTAAATAA ACTTAATGGCAATTGAAATTACAAAAGCTAAACACATGTGGTTATTAGAAA TTAGACTGTATGTAGGTCCTAGGGGATGGCTTAGTAAAGTGCTTTGTTGCA AGCTTCAGGATATGATTCTAAATCCCTAGATTCAATTAAAAACCTGGCATA

Figure 8 theet 32 of 38)

AATAGCCAATGTAAAATTTGTCTGTAAAATGTAACCAGTGCTAAGAGTACC AAGACAACAAATGTTTACTTTTAAAACCATTTATTGATATTCTTTTAAAA ATAGGTATGTATTTTACTATTTAAATAAGATTTTGTCAAAAGCTAGTCTTG ACACCTTAGGTAAACATAGGAAGGCAACAAGTTTGAAGTCAGCTACTGGGG ACAGTGCTGCTAGCAGCTGACAGAGGCCACTGCTGACTACAGCAGATCATT TACAGGTTCAGCACTAG

>mGR22 aa

MSSLLEIFFVIISVVEFIIGTLGNG
FIVLINSTSWFKNQKISVIDFILTW
LAISRMCVLWTTIAGASLRKFYKTL
SYSKNFKFCFDIIWTGSNYLCIACT
TCISVFYLFKIANFSNSIFFWIKQR
IHAVLLAIVLGTLMYFILFLIFMKM
IANNFIYKWTKLEQNTTFPVLDTLS
GFLVYHSLYNGILIFFFIVSLTSFL
LLIFSLWSHLRRMKLQGIHTKDIST
EAHIKAMKTMMSFLLFFIIYYISNI
MLIVASSILDNVVAQIFSYNLIFLY
LSVHPFLLVLWNSKLKWTFQHVLRK
LVCHCGGYS

>mGR22 nt

AAATGAATAATTTCATGCAAAGGATACCATTAGAATATGATCACTATTTAA ATTTTAGCAAATACATATTCAAATACCAGCACAATGTTTCAAATTTAAAAT ATAAACATTATAAAACCCAGCAGAGAACAAAATGATAGCCTTGATAATTGT TGGTTTGCTCAAGAAAAATGGGTGTATACTTTAACATTTAATTGGGAACTC AGTTGAGAGCATACATTTAGGGTTTTACAGAGGTATTCATTGCCCATTTAA GATTTGGATTCACACATCTACATCAATGTGGCTGTAATCCATTTTCCCATG ATGAAATAAGGTAGAGACTGCCTATTAAACGAC**ATGTCGAGCCTACTGGAG** ATTTTCTTTGTGATCATTTCGGTTGTAGAATTCATAATAGGAACTTTGGGA **AATGGATTTATTGTCCTGATAAACAGTACTTCTTGGTTCAAGAATCAGAAA ATCTCTGTAATTGATTTCATTCTTACTTGGTTGGCCATCTCCAGAATGTGT** GTTCTATGGACAACAATTGCTGGTGCCTCTCTCAGGAAATTCTACAAGACG TTAAGTTACTCTAAGAATTTCAAATTTTGTTTTGACATTATCTGGACAGGA TCCAACTATTTATGCATAGCCTGTACAACGTGCATCAGTGTCTTCTACTTG TTCAAGATTGCCAACTTTTCTAATTCCATTTTCTTCTGGATTAAACAGAGA ATTCATGCAGTACTTCTGGCTATTGTCCTAGGCACACTCATGTATTTCATT TTATTTCTCATTTTTATGAAAATGATAGCTAATAATTTTATCTACAAATGG ACAAAATTGGAACAAAACACAACATTCCCTGTTTTAGATACTCTAAGTGGT TTCTTAGTCTACCATAGCCTCTACAATGGGATTCTCATTTTCTTTTTATA GTGTCTCTGACCTCATTTCTTCTTTTAATCTTCTCTTTATGGAGCCACCTT AGGAGGATGAAACTACAGGGCATACATACCAAAGACATAAGCACAGAAGCA CACATAAAAGCTATGAAAACTATGATGTCATTCCTTTTGTTCTTCATCATA TATTATATTAGCAACATTATGCTTATTGTGGCAAGCTCCATTCTTGACAAT GTGGTTGCACAAATTTTCTCTTATAACCTAATATTTCTGTATTTATCTGTT CATCCTTTTCTTCTGGTTTTATGGAACAGCAAATTGAAATGGACATTCCAG CATGTATTGAGAAAGCTGGTGTGTCATTGTGGAGGTTATTCTTGATTTCAG TAAATACACTCAATATAACTGATGGATTTCTAAGGTAAGAAAAATGGAACA AGGAATAAAGAGGAGAAATATATTCCTTTTCAGATCATCTGCTCTGTCATT CTGTCCTTAGCATGCTATTAAGAATTGTTGACTAAATCCAGTCATTTTTAA CATGAGGAAAGGATGTTTCAATCCAACTTAGAGAGGGTACAAAATAGTCCT AGGAGGCAG

>mGR23 aa

MFSQKINYSHLFTFSITLYVEIVTG
ILGHGFIALVNIMDWVKRRRISSVD
QILTALALTRFIYVLSMLICILLFM
LCPHLPRRSEMLSAMGIFWVVNSHF
SIWLTTCLGVFYFLKIANFSNSFFL
YLKWRVKKVILIIILASLIFLTLHI
LSLGIYDQFSIAAYVGNMSYSLTDL
TQFSSTFLFSNSSNVFLITNSSHVF
LPINSLFMLIPFTVSLVAFLMLIFS
LWKHHKKMQVNAKQPRDVSTMAHIK
ALQTVFSFLLLYAIYLLFLIIGILN
LGLMEKIVILIFDHISGAVFPISHS
FVLILGNSKLRQASLSVLPCLRCQS
KDMDTMGI.

>mGR23 nt

AATTTTCAGCAACCAATATGTAGACTGCTTAAATGCATCAGAAACATTATA AATTGAAGC**ATGTTTTCACAGAAAATAAACTACAGCCATTTGTTTACTTT** TCAATCACCTTGTATGTGGAAATAGTAACGGGAATCTTAGGACATGGATTC ATAGCATTAGTGAACATCATGGACTGGGTCAAAAGAAGAAGGATCTCTTCA GTGGATCAGATTCTCACTGCTTTGGCCCTTACCAGATTCATTTATGTCTTG TCTATGCTGATTTGCATATTGTTATTCATGCTGTGCCCACATTTGCCTAGG AGATCAGAAATGCTTTCAGCAATGGGTATTTTCTGGGTAGTCAACAGCCAT TTTAGCATCTGGCTTACTACATGCCTCGGTGTCTTTTATTTTCTCAAGATA GCCAATTTTTCTAACTCTTTTTTTTTTTATCTAAAGTGGAGAGTTAAAAAA GTGATTTTAATAATAATCCTGGCATCACTGATTTTCTTGACTTTACACATT TTATCTTTAGGGATATATGATCAGTTCTCAATTGCTGCTTATGTAGGAAAT ATGTCTTATAGTTTGACAGATTTAACACAATTTTCCAGTACTTTCTTATTC TCCAACTCATCCAATGTTTTCTTAATCACCAACTCATCCCATGTTTTCTTA CCCATCAACTCCCTGTTCATGCTCATACCCTTCACAGTGTCCCTGGTAGCC TTTCTCATGCTCATCTTCTCACTGTGGAAGCATCACAAAAAGATGCAGGTC AATGCCAAACAACCTAGAGATGTCAGTACTATGGCCCACATTAAAGCCTTG ATCATAGGAATTTTGAACCTTGGATTGATGGAGAAAATAGTGATACTGATA TTTGACCACATTTCTGGAGCAGTTTTTCCTATAAGCCACTCATTTGTACTG ATTCTGGGAAACAGTAAGCTGAGACAAGCCAGTCTTTCTGTGTTGCCTTGT CTAAGGTGCCAGTCCAAAGATATGGACACCATGGGTCTCTAGTAAATTCCA GAGTACATTTTGTAAAAATCTTGAGGATGATCAGTTCATAGAAAAAAGTTA CCTTATGGGGGAAAATAAAAGTGGGGCTTCAATCCTGGGAGTAATAATAC ACAGGAGGGTAGGACAGCATGAAGGAGACTAGCACTATATAAGTGGTCTCA ${\tt TACAGGATATGGGAAAGGAAAGATTTAT}{\tt GCAATAAAGAGGGAGATCATATT}$ Figure 8 (start 33 of 38)

TAAGGGAATGAAGAAGATGTTGGTCATAGAGTACAAAAATTCAGCTAA

CCATACCAGAGTATACACTTGCCTCTTGCTGAAAGAGTAGATCTTATGTGT

>mGR24 aa MVPVLHSLSTIILIAEFVWGNLSNG LIVLKNCIDWINKKELSTVDQILIV LAISRISLIWETLIIWVKDQLISSI TIEELKIIVFSFILSSHFSLWLATA LSIFYLFRIPNCYWQIFLYLKWRIK QLIVHMLLGSLVFLVANMIQITITL EERFYQYGGNTSVNSMETEFSILIE LMLFNMTMFSIIPFSLALISFLLLI FSLWKHLQKMPLNSRGDRDPSATAH RNALRILVSFLLLYTIYFLSLLISW VAQKNQSELVHIICMITSLVYPSFH SYILILGNYKLKQTSLWVMRQLGCR MKRQNTPTT	GGAGGATGAGGAGCATTACATATGTAAAATGACTATAAGAATGGAATCAT GCTAATCTAAAAAAATCTGTAATGCATTTCATTCAGACTATATACATATAT GCCTATATATGGATATATGGGGATATATCATTCAGACTATATACATATAT GCCTATATATGGATATATGGGGATATATATCTATACATATTTTAAAAGAA CCTTTCTTATATAG >mGR24 nt CAAAGAGGGAAATATTTAGCTACACAGTGTACCACATACAAGCCGTTCAA TCAGTATAAGGGGAGCAGTCATATAGAATTTGGGCTTTCTTT
>mGR25 aa MMGIAIDILWAAIIIVQFIIGNIAN GFIALVNIIDWVKRRKISLMDKIIT ALAISRIYLLWSTFLITLTSSLDPD IKMAVKIIRISNNTWIIANHFSIWF ATCLSIFYFLKIANFSNYIFLYLRW RFKKVVSVTLLISLIFLLNILLMN MHIDIWSDKSKRNLSFSVRSNNCTQ FPRLVLLINTMFTSIPFTVSLLAFL LLIFSLWRHLKTMQYYAKGSEDTTT AAHIKALHMVVAFLLFYTVFFLSLA IQYWTSGSQENNNLFYATIVITFPS VHSCILILRNSQLRQASLLVLWWLL CKSKDVRMLVP	>mgR25 nt AAAACTATTCGAATTGAACACAGTAACCAATTCTTCAGCGGACTTACACAA ATCAAGCTATTATCTTATGGATGATGGGTATTGCCATAGATATCTTATGGG CAGCTATTATCATTGTGCAATTCATAATTGGGAATATTCTATAGG CAGCTATTATCATTGTGCAATTCATAATTGGGAATATTGCAAATGGATTCA TAGCATTGGTGAACACTCATTGGCAATCTCTAGGATTTATCTGCTGTGGT CTACATTCTTAAATTACACTACAC
>mGR26 aa MLPTLSVFFMLTFVLLCFLGILANG FIVLMLSREWLLRGRLLPSDMILFS	GAATTCTAGACAAGGAAAGACACACACTAAATGACTTTACTTGTGGGACCT AAAATAACCAAAATAAGTCAAAATCACAGTGATGTTACTAGGGATCTAGGA TAAGGGAATGAAGAGAAAGATGTTGGTCATAGAGTACAAAAATTCAGCTAA

LGTSRFFQQCVGLVNSFYYFLHLVE

YSGSLARQLISLHWDFLNSATFWFC

Figure 8 (heet 34 of 38)

TWLSVLFCIKIANFSHPAFLWLKWR
FPALVPWFLLGSILVSVIVTLLFFW
GNHTIYQAFLRRKFTGNTTFKEWNR
RLEIDYFMPLKVVTMSIPCSLFLVS
ILLLISSLRRHSLRMQHNTHSLQDP
NVQAHSRALKSLISFLVLYAVSFVS
MIIDATVFISSDNVWYWPWQIILYF
CMSVHPFILITNNLRFRGTFRQLLL
LARGFWVA

CCTTGTCACACATAAAGTAATTGAAAAAGTAACTCTCTGAGATGACAGAT ACGTTAAAATGGTTTTACTTTTCAACCTGCTCCAGTAGGGGTCCCTTTAAT GTTTGTGCTAGTAGATGGGGGACTCTCAAGTATCTTTGTGGTAGACAAATC TAAGGTGGCCTTCATGAATACCAACCCAGACTTTTGTGACTTTGTGATCCC CCACTTTTGAAGTGGATAAGAGCTGTGACTTGAGTCTAATCAAAGGAGTCC AACGTGTTGTTTATTCTGTAACAGTGCTTTGTGTTTCTAGTTAATAACACA GGCAAAGAAGGCTAGGGTGACATTCCTAGGATTGTGTTATTTCTATCTTGC TCATGCCTCCCTCTGCTGGTCTAATGAAATAAGTCAGTGGCCATATTTAAA TATGACTACGTGGCAAATACTGATGATAGCCTGTGTGTTCCAACAAATATC CAGTAGGAGACCTAGGCATTCAGTCCTGCAGCCACAAGGAAATAGGTTCTT TCACTGGAAAAAGAGCAGTTTAGATGGTTATAAATTACTTAATCCATAGAA GCCATAGGGGCTTTATGTAGAGATTTGGGTAGAGAGGTAGACCTAGATATT GACTTAGGAGTGGCTATTCCTGAGTGGGGGTAGATATATGGCAGGGAAACT CAGATAAGAAAGACTTCTTTAGTGTCACGATTTTTCCTAGGTATCTCCTTG TACCTACCTACTGACACCTAATAGGAAGAGGCAAGTGGTCACAACCT GCAATGATGGGATAAGAATGATGGAACTCAGTTACCAAGATTAAAATACCT TCCCCACTGATGTTATTGCAAGCATGGCAGCATGTAGGCAAAATCAGAGAA GGCAAATCATGAGCAGCTGCTGCCCCATGGTACCCGAGCCCGGGAAATATT TGCATCATATCTGAGCCAAAAGCACACCTTTTATCTACTGCCTGAGCATTT TTCACATTGAAGTTCTGGCTCACATGCAGAATCCAACCATTTATCTCCTGT CTCCAGAAGGGAGTGTCAGGGACTGTGGGTAGGGGCAGGGAGGAGGCCAGG AACCAAGGCAATCAGTGGTGACAGGAGGAGGGACTGAA**ATGCTACCAACAT** TATCAGTTTTCTTCATGTTGACCTTTGTTCTGCTCTGTTTCCTGGGGATCC TGGCCAACGGCTTCATTGTGCTGATGCTGAGCAGGGAATGGCTACTGCGTG GTAGGCTGCTCCCCTCGGACATGATCCTCTTCAGTTTGGGCACCTCCCGAT TCTTCCAGCAGTGTGGGGATTGGTCAACAGTTTCTATTACTTCCTCCATC TGGTTGAGTACTCCGGGAGCCTTGCCCGGCAGCTCATTAGTCTTCACTGGG ACTTCTTGAACTCAGCCACTTTCTGGTTTTGTACCTGGCTCAGCGTCCTGT TCTGTATCAAGATTGCTAACTTCTCCCATCCTGCCTTCCTGTGGTTGAAGT GGAGATTCCCAGCGTTGGTGCCCTGGTTCTTGTTGGGCTCTATCTTGGTGT CCGTCATTGTAACTCTGCTGTTCTTTTGGGGAAACCACACTATATATCAGG CATTCTTAAGGAGAAAGTTTACTGGGAACACAACCTTTAAGGAGTGGAACA GAAGGCTGGAAATAGACTATTTCATGCCTCTGAAAGTTGTCACCATGTCAA TTCCTTGTTCTCTTTTTCTGGTCTCAATTTTGCTGTTGATCAGTTCTCTCA GAAGGCATTCGCTAAGAATGCAGCACAATACCCACAGCTTGCAAGACCCCA ACGTCCAGGCTCACAGCAGAGCCCTGAAGTCACTCATCTCATTCCTGGTTC TTTATGCGGTGTCCTTTGTGTCCATGATCATTGATGCTACAGTCTTCATCT CCTCAGATAATGTGTGGTATTGGCCCTGGCAAATTATACTTTACTTTTGCA TGTCTGTACATCCATTATCCTCATCACCAATAATCTCAGGTTCCGCGGCA CCTTCAGGCAGCTACTCCTGTTGGCCAGGGGATTCTGGGTGGCCTAGAAGG CTTGGTCTCTTTATCTAGAGCCTTTGAAGAGACTCAGGTGAGGGTAACTTC GTCATACTGTGAGGTTCCTCATTGGGAAAGAGAGAAAAATACAGAGTG TCCTTCCTTACCTTAGGATATTATGAAAGTGGAAATTCCGAATCCTGGACC AGTATTGATCTAAGTGCAAAGTACAATATGTCCTGTTCCTTTCATGTCTGT TTTCCTTTTGTTACTGATTCATTCTCTAGGGAATAGTCTTGATCAACTGAA TCATCTCATCTGGCTGGCCACTGGGGAGGTAAAAGAACTTTGTGTCACTGC TGCATTGGGATATACATGGGTGGGAAGCAAGTGTCCCTGAGGCAGAGTAGC GCAAGGAGTCCTGATCACTCTTCACTGTATGGGGATTATTTGTCTCTTGCC AAAATTTGGAGACTTTGGCTTTAGTTTTGTGAAGATGACTGGAAAAATTCT TAATGCTACCCTGTATCATTTCTCAATAATATTTTCCTTTTCCTGCCTTTA AAATAAATAAATAAGCCCAATCCTCATTTTCCTGTCTTTGGGAACCCTTTT ACTTCCCCAGGTATACGCTACAAAGCCACTTCTGCATTGAATAAACATTAT CAGCATTAATTTTTCTAAATACTGTTTATAAAAATAACTTGCTCTAAGAAT TATACAAATGTTTTGAAAGGTAACTTTGGAAAAAAAGTGTGATTAGACATG GATGTTTGTAAGACAGAACAAAGAGCTCTTGGAAGTCCATGGCAGCTCATT GGTCTTGCCTTCAGTAGAGCCTGTCTGAATCCTGTAACCTCTTATGCCCTT TTGTAGCTTTTCTGCAGATC

Figure 8 (heet 35 of 38)

	>mGR27 nt
>mGR27 aa	GAATTCGCCCTTGCGGGATCCGGGAACGGATTCATAGCACTGGTAAACTTC
	ATGGGCTGGATGAAGAATAGGAAGATTGCCTCCATTGATTTAATCCTCACA
	AGTCTGGCCATATCCAGAATTTGTCTATTGTGCGTAATACTATTAGATTGT
	TTTATATTGGTGCTATATCCAGATGTCTATGCCACTGGTAAAGAAATGAGA
	ATCATTGACTTCTTCTGGACACTAACCAATCACTTAAGTATCTGGTTTGCA
•	ATCATTGACTTCTTCTGGACACTAACCAATCACTTAAGTATCTGGTTTGCA
	ACCTGCCTCAGCATTTACTATTTCTTCAAGATAGGTAATTTCTTTC
	CTTTTCCTATGCCTCAAGTCTAGACGCCAAGGGC
>mGR28 aa	>mGR28 nt
REWLRYGRLLPLDMILISLGASRF	GAATTCGCCCTTGCGGGATCCGGGAACGGGTTTATTGTGCTGGTGCTGGG
CLQLVGTVHNFYYSAQKVEYSGGLG	AGGGAGTGGCTGCGATATGGCAGGTTGCTGCCCTTGGATATGATCCTCATT
	AGCTTGGGTGCCTCCCGCTTCTGCCTGCAGTTGGTTGGGACGGTGCACAAC
RQFFHLHWHFLNSATFWFCSWLSVL	TTCTACTACTCTGCCCAGAAGGTCGAGTACTCTGGGGGGTCTCGGCCGACAC
FCVKIAN	TTCTTCCATCTACACTGGCACTTCCTGAACTCAGCCACCTTCTGGTTTTGC
	AGCTGGCTCAGTGTCCTGTTCTGTGTGAAGATTGCTAACATCACACACTCC
· ·	ACCTTCCTGTGTCTCAAGTCTAGACGCCAAGGGCG
>mGR29 aa	>mGR29 nt
	AGCTTGATATTTCCTATTTGTTACTGCACAGAGTTTTTTTT
MDGIVQNMFTFIVIVEIIIGWIGNG	TTTGTTATGTGGATTCAATACTCAGATAGAGCTCTTTAATTTTTTTACAG
FIALVNCIHWYKRRKISALNQILTA	GACCTCATGAATCATAACTTGCCTTACAGACAATGGATGG
LAFSRIYLLLTVFTVIAVSTLYTHV	ACATGTTTACATTCATTGTAATTGTGGAAATAATAATAGGATGGAT
LVTRRVVKLINFHLLFSNHFSMWLA	ATGGATTCATAGCTCTGGTGAACTGCATACACTGGTACAAGAGAAGAAAG
ACLGLYYFLKIAHFPNSIFVYLKMR	TCTCTGCACTGAATCAAATACTCACAGCCTTGGCTTTCTCCAGAATCTAC
INQVVSGTLLMSLGLLFLNTLLINS	TTCTTTTAACAGTATTCACTGTTATAGCAGTGTCTACGCTATACACACAC
YIDTKIDDYREHLLYDFTSNNTASF	TGTTGGTAACTAGAAGAGTGGTAAAACTGATTAATTTCCATTTGCTTTTC
	GCAATCATTTTAGCATGTGGCTTGCTGCATGCCTTGGCCTTTATTATTTT
YRVILVINNCIFTSIPFTLSQSTFL	TTAAAATAGCTCATTTTCCTAACTCTATTTTTTGTTTACTTAAAGATGAGA
LLIFSLWRHYKKMQQHAQRCRDVLA	TTAAACAGGTGGTTTCAGGGACTTTGCTCATGTCTTTGGGCCTCTTGTTT
DAHIRVLQTMVTYVLLCAIFFLSLS	TAAACAGTTGCTGATAAACTCATACATTGATACCAAGATAGAT
MQILRSELLKNILYVRFCEIVAAVF	GAGAACATCTACTGATAGATTTCACTTCGAATAATACTGCTTCATTTTAC
PSGHSCVLICRDTNLRGTFLSVLSW	GAGAACATCTACTGTATGATTTCACTTCGAATAATACTGCTTCATTTTAC
LKORFTSWIPNINCRSSCIF	GGGTTATTTTAGTCATTAACAACTGTATTTTCACATCTATACCCTTTACA
TVÕKE 12M1ENTINCK22CII	TTTCCCAGTCCACTTTTCTCCTGCTCATCTTCTCCCTGTGGAGACATTAC
	AGAAGATGCAACAGCATGCACAAAGATGCAGAGATGTCCTTGCAGATGCC
	ACATCAGAGTCTTGCAAACCATGGTCACCTATGTCCTACTCTGTGCCATT
	TCTTTCTGTCTCTTTCCATGCAAATTTTGAGGAGTGAGTTGTTGAAGAAC
	TTCTTTACGTTAGGTTCTGCGAGATTGTTGCAGCAGTTTTTCCTTCAGGA
	ACTCCTGTGTCTTAATCTGTAGAGACACAAACCTGAGAGGGACCTTTCTT
•	CTGTGCTATCGTGGCTGAAGCAGAGGTTTACATCATGGATTCCTAACATA
	ATTGCAGATCATCTTGCATATTCTAAAAGAAACTGAG
>mGR30 aa	>mGR30 nt
MTYETDTTLMLVAVGEALVGILGNA	AAAAATGTTCATTGTTTATCTAAAATTCAAATTTAACTGAGTGCCCTACA
FIALVNFMGWMKNRKIASIDLILSS	TTTTATTTATTCAATCTAGTAGCTGTACTGAGGTTATTAGTGTGATTTCT
VAMSRICLQCIILLDCIILVQYPDT	AAGCCCAAATTTGTAAAACTTAGCCTCAGATAAACAGCTTGAGACCATGG
	AAGTAATTTGGTAAA <i>TTTGCATCTTAGCAAA</i> TAGTAGCTCAGCCTAAATT
YNRGKEMRTVDFFWTLTNHLSVWFA	ACTGTGTGTAGAAAAGAATGACCTGCGGAGAAGATAAATGGACATACAAT
TCLSIFYLFKIANFFHPLFLWIKWR	TCCAGGCTAAGGATTGCCAAACACACTGTTTTTAAGACTAATTGAGATTT
IDKLILRTLLACVIISLCFSLPVTE	GATAAACTATCTACAGTCTTCATGTATAATTCTCATCTCATCACAAGAG
NLSDDFRRCVKTKERINSTLRCKVN	GACTTCAACTTAAGGAGGTAAAGACAAGGACAGCGAACCCTAAACAGCCA
KAGHASVKVNLNLVMLFPFSVSLVS	GTGTAGAAACCAAACTGCATCAAATCAGCCAGAAACTAATTGGATACTT
	CTACTTTAAAATGACATACGAAACAGATACTACCTTAATGCTTGTAGCT
FLLLILSLWRHTRQIQLSVTGYKDP	
STTAHVKAMKAVISFLALFVVYCLA	CTTCATGGGCTGGATGAAGAATAGGAAGATTGCCTCTATTGATTTAATC
FLIATSSYFMPESELAVIWGELIAL	CTCAACTCTCCCCATCTCCAGAATTTGTCTACAGTGTATAATCCTATTA
IYPSSHSFILILGSSKLKQASVRVL	TTGTATTATTTGGTGCAGTATCCAGACACCTACAACAGAGGTAAAGAA
	GAGGACCGTTGACTTCTTCTGGACACTTACCAACCATTTAAGTGTCTGG
CRVKTMLKGKKY	GURGACCATIONCTICTORICHCTINOGRACIA
CRVKTMLKGKKY	$\mathbf{m}_{\mathbf{C},\mathbf{C},\mathbf{C},\mathbf{C},\mathbf{C},\mathbf{C},\mathbf{C},\mathbf{C}$
CRVKTMLKGKKY	TGCCACCTGCCTCAGCATTTCTATTTATTCACAGATAGCAAACTTCTTC
CRVKTMLKGKKY	CCCTCTTTTCCTCTGGATAAAGTGGAGAATTGACAAGCTAATTCTCAGA
CRVKTMLKGKKY	CCCTCTTTTCCTCTGGATAAAGTGGAGAATTGACAAGCTAATTCTCAGAI TCTACTGGCATGTGTGATTATCTCCCTGTGTTTTTAGCCTCCCAGTCACT
CRVKTMLKGKKY	CCCTCTTTTCCTCTGGATAAAGTGGAGAATTGACAAGCTAATTCTCAGA TCTACTGGCATGTGTGATTATCTCCCTGTGTTTTTAGCCTCCCAGTCACT AAATCTGAGTGATGATTTCAGACGTTGTGTTAAGACAAAGGAGAGAATA
CRVKTMLKGKKY	CCCTCTTTTCCTCTGGATAAAGTGGAGAATTGACAAGCTAATTCTCAGA TCTACTGGCATGTGTGATTATCTCCCTGTGTTTTTAGCCTCCCAGTCACT AAATCTGAGTGATGATTTCAGACGTTGTGTTAAGACAAAGGAGAGAATA CTCTACTTTGAGATGCAAAGTAAATAAAGCTGGACATGCCTCTGTCAAG
CRVKTMLKGKKY	CCCTCTTTTCCTCTGGATAAAGTGGAGAATTGACAAGCTAATTCTCAGA TCTACTGGCATGTGTGATTATCTCCCTGTGTTTTTAGCCTCCCAGTCACT AAATCTGAGTGATGATTTCAGACGTTGTGTTAAGACAAAGGAGAGAATA CTCTACTTTGAGATGCAAAGTAAATAAAGCTGGACATGCCTCTGTCAAG AAATCTCAACTTGGTCATGCTGTTCCCCTTTTCTGTGTCTCTGGTCTCCC
CRVKTMLKGKKY	TGCCACCTGCCTCAGCATTTTCTATTTATTCAAGATAGCAAACTTCTTCC CCCTCTTTTCCTCTGGATAAAGTGGAGAATTGACAAGCTAATTCTCAGAI TCTACTGGCATGTGTGATTATCTCCCTGTGTTTTAGCCTCCCAGTCACTC AAATCTGAGTGATGATTTCAGACGTTGTGTTAAGACAAAGGAGAAATAI CTCTACTTTGAGATGCAAAGTAAATAAAGCTGGACATGCCTCTGTCAAGAAATCTCAACTTGGTCATGCTGTTCCCCTTTTCTGTGTCTCTGGTCTCCC TCTCCTCTTGATCCTCTCCCTGTGGAGACACCCAGGCAGATACAACTCC TGTAACAGGGTACAAAGATCCCAGCACAACAGCTCATGTGAAAGCCATG

Figure 8 (5 et 36 of 38)

AGCAGTAATTTCCTTCCTGGCCCTGTTTGTTGTCTACTGCCTAGCCTTTCT CATAGCCACCTCCAGCTACTTTATGCCAGAGAGTGAATTAGCTGTAATATG CCTGGGGAGTAGTAAACTAAAACAAGCATCTGTGAGGGTGCTTTGTAGAGT **AAAGACCATGTTAAAGGGAAAAAATATTAG**CATCATGAGCATATCTGAAG AAAAACTATCACTTTCTAAGAGAAAGGAAGACACGATCATTATCCGTCCTT TTCACATGAATATTGATTTCATGCAGTGACATCCTCTTAACAAACTTAAAT TGAACCTTGAGAAATCTCATATACAGCAACTTTGCATGTCTCTATCTCTGC TTTTTCTCTCCTTTTCAATATGAGTTGACATAAAAAATAATTTTCAGAACA AATTATAACAGAAGAAAGGGCATTTTCATAATCAGTTCTGAATCACTCCTC CAAATGCAAAGCTGCCTGACAAATTCAAAACAATTGTAACAGCATCTCACT GTCGTTTGCATTCTTTGGAAAAGCAGGTGGTTTGTTCTTGGAGCCTGGCTT AGAGTTTTCTTCTTAGACCATTGAATTATGTTCATGATTGGAGAAGAGTCA AGTACCAAGTAACAATTTTTATTGTGAAGATGGGTGTTCATCATGTGATTT TGGCTGGCCTGGAACTTGTTATGTAGACTAGTCTGTCATCAAACACACAAA GATCTGCCTGCCTGCCAGTTCTAGGATTCAAGGAATGCACCACCAC TAGAAATTAACACTGAATGTAAGTGCTGTTTAGGTATAAATTATGATTAAA TGTTATAGTTAGAAAATTATTTAAGATTATAGATCAGTGATGAAAATATTC TAGAATAAGTTTTATGAAGAAACTTTTATAAAGAAACTGGAAAAAAATCTC TTGATTGCATATTGAAACAAATTTCTCCAAAAAGAACACCTACAAATTTGC TCTAGACATCTAGACTGTATCAAACAGTGAATATGAAAATATCATAACAGG ATATAGCCTTTAGTATTGAAGACAGGTTCATCTATATTAAACCTGCATACA TACCTAAAAGACTAAGTCAATATCCCACAAACATATTTGCACTATCATGTC TATTGAAACACTATTCATAGTAGCTAAAATATGGCACAAAACTAGACATTC ATCAATAGATGAATCAATAAAGCAAATGTACATACACAAGATGAAATTGTA TTCAGGCATAAAGAAGAATGCAGTCATGTCATTAGCAAAAACATAAACAGA ATTGGAGGTCATTGTGATAATTGAAATAAACCAGACCTGGAAAAAACAAAA TTCATGAAAGCAAGAATGGGACTGCTTAGAGAAAGAAAAGGACAAACAGGT GAAGGGGTGAAAGAAAAAGGCAATGACAAGGAGTAATGATATGAGCAAAGT ACCATTATTAAACATGTGACAATATTATATAGAAACACATGATTTTGTGTG CCTACCAAAACTGGATAATAATTTTTAAAATGTATCTATTAAAAGGAAAGA AAAGAAAGTGCAAGCCCAGGAAAGGGAGAAAAGGAAACAATGAGAGAAAA TGGAAAATGGTGAGAAGTGAAGAGAACAAAAAGAAATGGAGTAAGTGTGGC CAGGAATGAAGGATCTCAGCTATAGTTATCCCAGTACGGTAATACAAATCT GTGACTCCAGCACTTGACAAGGCTGAGAGATGTGAGAGAGGGCCAGTTAAC AACCAGTCTGGGCTTATTCCAAGAGATAAGAAGATTGGGGGAAAGTATGTA ACAAGTAAAGGTGCTTGGTTCACAAGACCAGCAACCTGAGTGCATCCTTGC TAGAATGAAATTGGCCTTACTCTGGAAAGCTTACTTCCTCAGTGTATTCAT TGGTAGATTTGTGTAGGGGAATATTCCCCTAATTAATTGATTAGATAATAA AGATGACAAGCAAATTGCTGTGCAAAAAGGAAGACAAGGTCTAAGAGGGGA AGAGGGGACACGGGAGAAAAAAAACGGCCCTTTTTAAAGCAAGGTGGGGA GTGAGGGAAGCGAGATGTAGACAGGGAACTGTTAGACCTGGTGGCAGCTTC TGCCACCTGAAGATTTTCAACATAGTATAGTTCATGAGTTTAGGAAGATAT GTTCCCTGCCCAGCGGTTGTATCATCTGTTGATTTTAAACTAAGATTGTCT

>mGR31 aa MYMILVRAVFITGMLGNMFIGLANC SDWVKNQKITFINFIMVCLAASRIS SVLMLFIDATIQELAPHFYYSYRLV KCSDIFWVITDQLSTWLATCLSIFY LFKVAHISHPLFLWLKWRLRGVLVV FLVFSLFLLISYFLLLETLPIWGDI YVTLKNNLTLFSGTIKTTAFQKIIV FDIIYLVPFLVSLASLLLLFLSLVK HSRSLDLISTTSEDSRTKIHKKAMK



Figure 8 (short 37 of 38)

MLVSFLILFIIHIFFMQLARWLLFL FPMSRPINFILTLNIFALTHSFILI LGNSNLRQRAMRILQHLKSQLQELI LSLHRFSSLY TCTGGTTCTTGCATTAATACCCACTTTTGTCACGAAGCTTCATTGATTCGC ATCTTCAGAAGCTGGTATCATTATTAGTTTCTTTCCTCAGGTGACTCTGGn CCAAAATATTAnGGCGCCCTTTAAAAAAGTAAAACTACAAAATTTCTTTAT CACACACACACACACACACACACAGTATGCCTCTCCTTTCTAAA AATCTCACTTAAAGCAATTGTTTAGCTGTCTTCGAAGTCTAGACTGCCACT GTCGTGCTTCTAGCCAAAACAAATGCAACACATAAAATGATAGAGCTCAAA ACTTAGGAATCTATTTAACTGTGAAGATCACGCAAGCAAACCTGAGAAACC TCTAGAAGGAAACCACAGCAAATCACTGGAGAGAAGGTGTTAATCTAGTAA GAATAGTTTTTTTTTTGGGTATCCTTTTGTAGATTGGTTAGTTCATCCAAA ATCCAACTTGTTAGTTCTTCATAAATTGTAAGTGTCTCCAACATCAAAGCA CCACTTCTCTCTTTTCCCCTGTATGAAGATGCTTTAAGTACAGAGTTACTC TTTTTCTGTACTGACAGTAATTTAAAAAAATTGTTCACTCATTCTTTTTTG TTTTATAAAAAGTCATACACATAGCAAATGCAGTGCATGTTTATGGAATCC ATAACTAACTTATTGAGACTTCTCCTAGTACTTTCTTTGAACAGTAACAAA GATATCTGCTTCTACAGAGTGCAGTGTTTTCAGGTGAGGAGGAACATATTAT ACAAATCAGTGAAAAAAAATCTGATTCAAATTTGTATTTTAATATATTTG ACTTTATCACTTCAGATATTACATCAATGGGAATTTTGAAGGCACACAAGT GATGATGTGGGCATAGAGACTGTCTGTACTAGAATTTAATATTTCTTTTAA ATATCTTTAAATAAAAATATGATGCTGTATTCATAAACAGATCTTTATAGA TTAAGTATGAGATTAAAGTTGGAAAAACAAAAGACAAAAACCTAGGACTAA GAATTTCCTTAAGTATGTGTGAATATCAACCTAATGGAGGAAGTTTCCAAT CAAAGCTGAAATTACAGTAAAAAGGAGGAAGATAAATATGGAAAAGGATGA TTTTCTGTGGAAGTTTGTTTGAGAACTGATCCACGAGACAAATTGCTAGAA **G**TGTGGATTCCCTTTTACTATTCAACTGCTTATAGGACTGGATCAA**ATGTA** TATGATACTGGTAAGAGCAGTATTTATAACTGGAATGCTGGGAAATATGTT CATTGGACTGGCAAACTGCTCTGACTGGGTCAAGAACCAGAAAATCACCTT CATCAACTTCATCATGGTCTGTTTGGCAGCTTCCAGAATCAGCTCTGTGCT GATGTTATTTATTGATGCAACCATACAAGAACTAGCGCCTCATTTCTATTA **TTCTTACCGTCTAGTAAAATGCTCTGATATATTCTGGGTTATAACTGATCA** ACTATCAACATGGCTTGCCACCTGCCTGAGCATATTCTACTTATTCAAAGT AGCCCACATTTCCCATCCCCTTTTCCTCTGGTTGAAGTGGAGATTGAGAGG TGTGCTTGTTTTTCTTGTATTTTCTTTGTTCTTATTGATTTCTTATTT **TCTACTGCTTGAAACACTTCCTATTTGGGGAGATATTTATGTAACCCTTAA** AAACAATCTGACCTTATTTTCAGGTACAATTAAGACCACTGCTTTTCAAAA GATAATTGTTTTTGATATAATATATTTAGTCCCATTTCTTGTGTCCCTAGC ATCATTGCTCCTTTTATTTTTGTCCTTGGTGAAACACTCCCGAAGCCTTGA CCTGATTTCTACCACTTCTGAAGATTCCAGAACCAAGATTCATAAGAAGGC CATGAAAATGCTGGTGTCTTTCCTCATTCTCTTTATAATTCACATTTTTTT CATGCAGTTAGCACGGTGGTTATTATTTTTTTTTCCAATGAGCAGGCCAAT CATCTGGGAAATAGCAATCTTCGACAGAGAGCAATGAGGATCCTGCAACA TCTTAAAAGCCAGCTTCAAGAGCTGATCCTCTCCCTTCATAGATTCTCCAG TCTTTACTAGAGGAACAGCTTAACAGGGAGACTTGGAAGGTCACTGGCAAA TTATTCTTCTTTGATTTCTTTTAAGTACTGCTGAACATATATGAACTGTCC CCAGAGCATAGTGCTATCTTATGAGAAGGATATCATCTCACAGTCTGGTTA TAAAACACAAACCAATCTTTTTATAATTTCTTTACAGCATTGCTAATAAAA GACTTGTAGTCTCAAATATTTTAAAGAGAATAATTAATTTATAGGCAAAA GGTATGAAATTACAATTCACAGGGAAGGTTCATGACTCCTTAGATATTAAA GTTAATTGTAAGCCACAATAGGCAGAAGATGAGCAAAATGTTGATAGGAGA TAAATAAAATCTAAAGTTACGGAGAAAAAAAACATCAACTTGCCTTTTAGA TATATACAAATGTTTTGTCTGCATGTATTTCTTTGCACCATATAAATGTCT AAGTATCCAGAAnGTCAGCAGAGGGCATCAAATTCTCTGGAAAGAGAGTTA CAAATTGCTGTGGGTAACACTGGGTGCTGGGAACTAACCTGAGTCCTCTGC CACAGCAACTGCTCTTCCCTGCTGAGTCATGTTTTTAAGTCTCCACAACTTA AACTCATTGTTGATGTGGTCATTGCATAATGATGAATTTACATTCTAAGGT TTGTATCATAGGTAGGAGGGCTGGTTTTAATCATATTCTAATGTTCTTATA CAAACCCAGGTTTTGTAAGAGACTGTATTCTATCATGAGACTCTTTCCCCA CACCGCCAATGTAACATTTTATTAATTTTGAGGGGAATTTTATACAGTGT ACCCTGATCACCCTTGCTTCCCACTCCTTGCAGGTCTACCCTCCCACCATT GCTCAATCCCCCCTAAAAGAGAGAGAAACAAACCATGTCCAATTTGTGTTG

Figure 8 Theet 38 of 38)

GACACATACTCAGTGGAACATGGCCAAACCCCTAGTGAGCAGTTCCTTAAA GAAAACTAAGCTGCCTCCCCACCACTACCACCATAGGGCATTAACTGTGAA GAGCTACACTTTAGCTATTTTATCACCAATTTAAAAGACTGTCTTCAATAG CTTCCTCTATGGACTGTTTCTGGTTTTAGTGGGACAGGGAGAAGGGGTCAA GAGGTTGTCACAGAAACTTTTGATGTCTCTTATTCTCAGTTAAAGTCCACT GCAAAAGAAGTCTGCTGGCTCTAATAAAGCTTGCAACAGCATGGGCCAGTG ACATCATCATGATTTCTGGCAACAATATGGACCACAAATATCATGGCTCAG GTGGCATTACGGACCACAGACATCAACATGGTCTCTGGCAGCAAGAACCAG AATCTTTTGAGGAGGCTTCATTCAGAAAATGAATTTTTCTTCATCCCAGAT ATACTGATGTTGCTCAATCAGAGTATTAGTATGGTTGGGCACCATATTTGG GGACAGGACCTTCAATATTTCCAGGCTGCTGTGTAACACATTATCTTTAGT GTCAGGTGCCCTTAGTGTCAGGACATGACCATCATGTATGCGCCTGTGGGC AGAAATACATCTTTGTACTTTCTTACACCTAGCAGGGTGAGTAGCAGGAGC AGCGGCATTAATACTTCCATACCTCTGGGCAGCCTATCAGGTATCATCTAG GCAAGGTAAGCCCAGTAGTGGCCCAAGGCTCCTGGTGTCTACTTGGCAACA ACATGCTCCTTTGTCTGCACTGCCATATCTATGGCTGGTTCTCCATCCCTA GTTCTGCTTCTCAGGTTTTATACGACTCTATTCCACATTCTATTTTCC AGTTCCATGAAACCAGTGTTTAAAAGTATCATCCCATAAGACCGGCCTTTT AAAGGTTATTCTGGAGATATTGCAGAGTCTGCAG